

# BAJO EL PAVIMENTO La Pampa



**Proyecto Final de Carrera**  
Diciembre 2019

*Autor*  
Ulanovsky, Gadiel  
*Taller*  
Mg. Arq. Susana Paganini  
*Tutora*  
Mg. Arq. Susana Paganini  
*Co-Tutora*  
Arq. María José Basualdo  
*Colaboradora*  
Arq. Sofía Mir  
*Asesores*  
Ing. Luciano Acquaviva  
*(vialidad)*  
Arq. Ricardo Kingsland  
*(intervención urbanística)*  
Arq. María Eva Contesti  
*(paisaje)*  
Arq. María Carla Berrini  
*(teoría)*

Facultad de Arquitectura,  
Planeamiento y Diseño.  
Universidad Nacional  
de Rosario.



# Bajo el pavimento, la Pampa

Infraestructura polifuncional  
en el paisaje periurbano Rosarino



### ***Abstract***

El proyecto de un artefacto infraestructural polifuncional en el paisaje periurbano propone abordar, mediante una investigación teórica crítica y una práctica arquitectónica reflexiva, algunos temas y problemas de la relación histórica entre plan y proyecto. A partir de la comprensión de un nuevo enfoque sobre esa relación como una necesaria co-presencia (superadora del antagonismo formalizado a fines del siglo XX), es posible pensar en el proyecto estratégico territorial como medio para reflexionar y mediar en una nueva escala de ciudad en el ámbito supramunicipal.

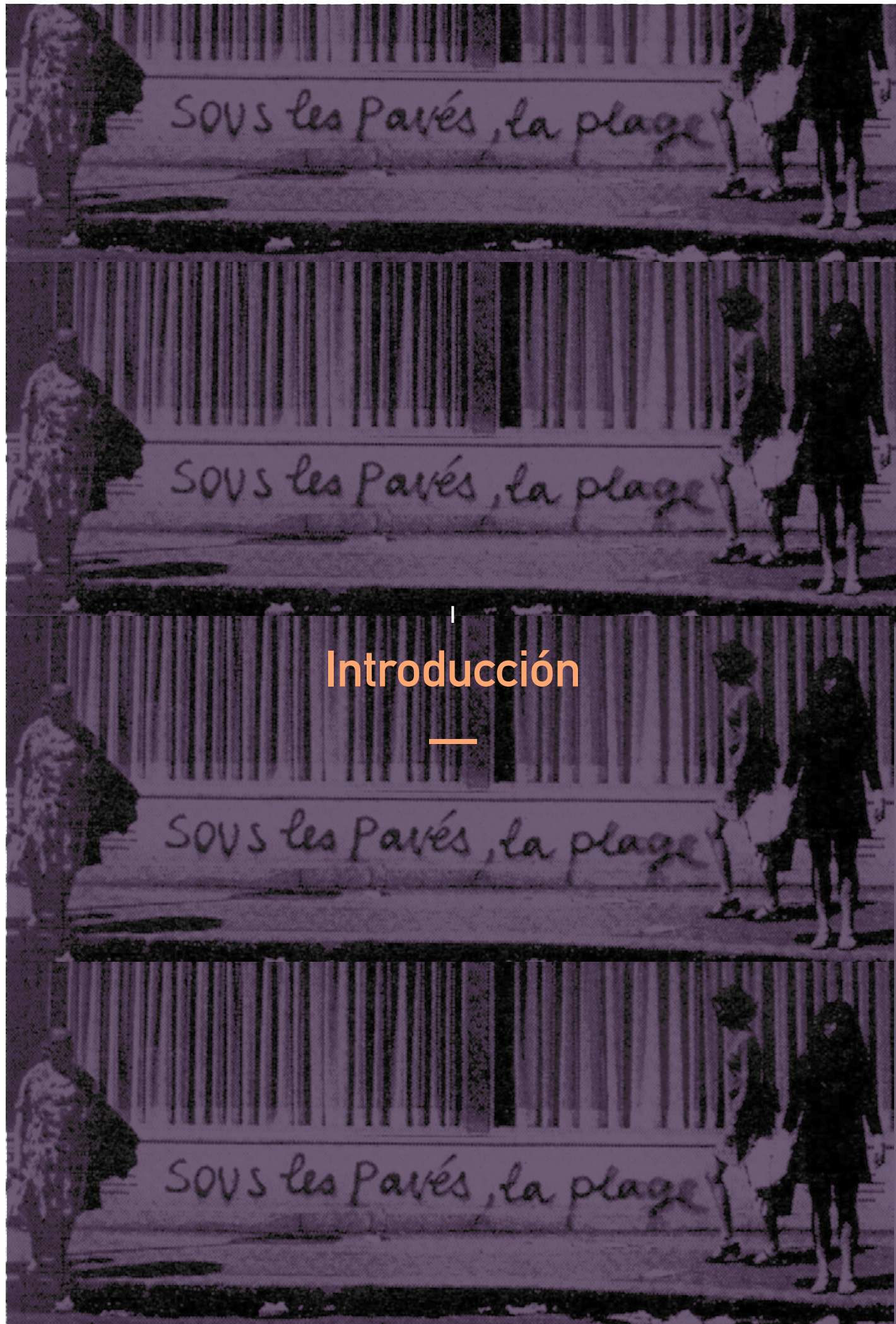
En ese marco, la elección del sitio de intervención en el Área Metropolitana de Rosario, cruzado por el proyecto Cinturón Vial de Segunda Ronda, asienta las bases para imaginar un programa de escenarios que proponga un diálogo entre la agricultura sustentable y la realización de grandes eventos y ferias. Este proyecto arquitectónico de la infraestructura en relación al territorio presenta una serie de potencialidades para explorar y plantear interrogantes al respecto del modelo territorial implementado, en íntima complementariedad con el Planeamiento. El objeto arquitectónico resultante, en relación al sistema de soporte que conforma el paisaje, revela percepciones visuales típicas y vocaciones del suelo alternativas, de manera de señalar posibles articulaciones de instrumentos urbanísticos en múltiples escalas.

**Palabras clave:** plan y proyecto, proyecto estratégico territorial, arquitectura infraestructural, paisaje periurbano, nueva centralidad, agricultura sustentable, artefacto polifuncional.

# Índice

08	I	INTRODUCCIÓN
10	II	OBJETIVOS
12	III	ASPECTOS METODOLÓGICOS
14	IV	MARCO TEÓRICO GENERAL <i>Hablemos también del plan / Del plan al proyecto / Plan y proyecto en la actualidad / Del proyecto urbano al proyecto estratégico territorial / Apuntes para una nueva práctica</i>
42	V	ELECCIÓN DEL SITIO DE INTERVENCIÓN <i>Criterios para la elección del Sitio de Intervención / Identifica- ción de problemáticas del Sitio: el Periurbano Rosarino / Nece- sidad y oportunidad: Cinturón vial Segunda Ronda / Aproxima- ción metropolitana: Corredor Noroeste</i>
58	VI	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO TERRITORIAL <i>Primeras exploraciones / Caso de estudio: un proyecto territorial precedente, un proyecto territorial de abajo hacia arriba y un proyecto territorial en riesgo / Lineamientos del proyecto territorial</i>
78	VII	PROGRAMA DE ESCENARIOS <i>Programa para una Nueva Ruralidad: agricultura sustentable / Programa para una Nueva Centralidad: grandes eventos / Definición programática de la infraestructura</i>
84	VIII	DESARROLLO PROYECTUAL <i>Estrategia general: la cinemática de la Pampa / Estrategia espe- cífica: diseño de la pieza infraestructural / Estrategia integral: definición del objeto arquitectónico</i>
144	IX	REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO PROYECTUAL
148	X	CONCLUSIONES
154	XI	BIBLIOGRAFÍA
158	XII	ANEXO





## Introducción

### PARTE I - INTRODUCCIÓN

**Figura 1.** Anónimo (1968). Graffiti situacional en París. "Bajo el pavimento, la playa". Recuperado de: <https://www.villa-arson.org/>



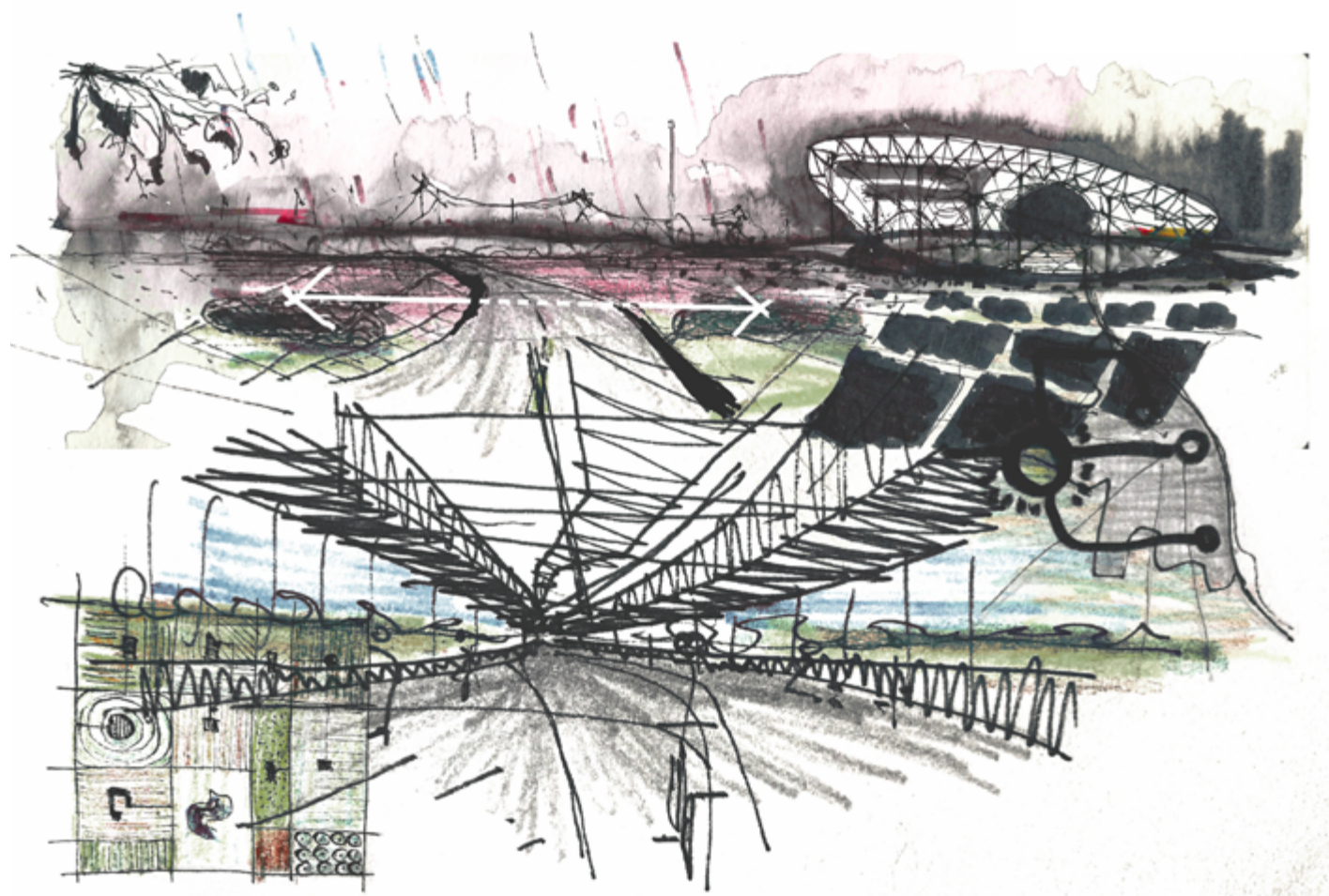
Uno de los slogans fundadores del Mayo Francés del '68, "**Bajo el pavimento, la playa**", hacía referencia al descubrimiento de un nuevo territorio mediante la deconstrucción de las estructuras existentes. Tras esta frase yacía la idea de construcción de una plataforma situacionista, como una playa en medio de París, que reclamaba una nueva práctica espacial en la ciudad.

La referencia al slogan que da título al proyecto parte de asumir el compromiso que implica un abordaje contemporáneo a la intervención espacial en el territorio desde una posición reflexiva y crítica. Este compromiso atraviesa todo el trabajo y apunta a poner el foco en algunas prácticas urbanas naturalizadas y aparentemente neutrales para intentar comprenderlas en su verdadera complejidad.

El proyecto infraestructural en el paisaje periurbano, desde una práctica reflexiva, presenta una serie de interrogantes en relación al modelo de territorio propuesto. La fragilidad del mercado de tierra en la colisión entre lo urbano y lo rural, la nueva escala de los espacios públicos metropolitanos, los modos de organización de la expansión urbana y su relación con el paisaje natural y productivo son algunos de los complejos temas y problemas que activan nociones en torno al territorio, nociones a las cuales el proyecto intentará sugerir formas de aproximación.



## II Objetivos



### PARTE II - OBJETIVOS

**Figura 2.** Montaje de dibujos a mano que ilustran los objetivos generales. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 3.** Montaje de dibujos a mano que ilustran los objetivos específicos. Fuente: Elaboración propia.



#### *Objetivo general*

Explorar las potencialidades del proyecto arquitectónico de infraestructura sobre el territorio en pos de:

- ♦ proteger los suelos rurales frente al avance de la urbanización dispersa;
- ♦ fomentar la puesta en valor de una nueva ruralidad;
- ♦ contemplar el diseño de las piezas urbanas en relación con el paisaje en el que se inscriben.

#### *Objetivos específicos*

Proponer un artefacto infraestructural polifuncional en el periurbano del Área Metropolitana de Rosario que posibilite:

- ♦ Crear un parque metropolitano continuo con características productivas y ambientales.
- ♦ Condensar visuales y percepciones típicas del paisaje multidimensional en un recorrido a distintas velocidades.
- ♦ Compatibilizar la movilidad metropolitana rápida de los autos, colectivos y camiones con la movilidad local calma de las bicicletas y peatones.
- ♦ Albergar un predio ferial para grandes eventos de medianos y pequeños productores.
- ♦ Facilitar espacios flexibles principales y de apoyo a los eventos que allí tomen lugar.
- ♦ Adaptar la expresión del objeto arquitectónico a circunstancias múltiples y diversas.



III

## Aspectos metodológicos

---

El proyecto parte de un trabajo de investigación desarrollado en la materia Intervención Urbanística que conforma el Marco Teórico General, entendido como definición del campo de actuación proyectual en un contexto territorial. El contenido ha sido reformulado para adaptarse a este libro y establecer con precisión las relaciones con el desarrollo posterior.

La metodología se funda en asumir al proyecto como motor de reflexión física sobre el territorio, con la intención de abrir al menos un camino posible a la exploración del mismo.

En el desarrollo del Proyecto Final de Carrera han sido utilizados casos de estudio relacionados a las temáticas tratadas. Si bien algunos aparecen nombrados en el texto, otros no, por lo cual se decidió incluir a todos en una tabla de tres ingresos: foto de la obra, dibujo característico y un diagrama de autoría personal en el que se explicita el análisis realizado. Todos los casos de estudio podrán encontrarse en el Anexo, categorizados según tipos de problema.

## Hablemos también del plan

Al proponer la exploración de las potencialidades del proyecto de infraestructura como disparador de un ejercicio de planeamiento, de lo que estamos hablando en esencia es de una forma particular de entender la relación tan estudiada a fines de siglo pasado entre proyecto y plan. Enmarcar al trabajo en una postura sobre este debate implica comprender tanto sus orígenes como sus continuidades en la actualidad.

Propongo, para elaborar esta revisión, un análisis diacrónico del Planeamiento en la historia de nuestro país que constituye la base para el corte temporal sincrónico en la actualidad, en el que se desarrollarán los nuevos enfoques e ideas que actualmente se ponen en juego en la relación entre plan y proyecto. El propósito es encontrar lineamientos que permitan elaborar un marco teórico para la posterior planificación, gestión y desarrollo del proyecto arquitectónico.

## Del plan al proyecto



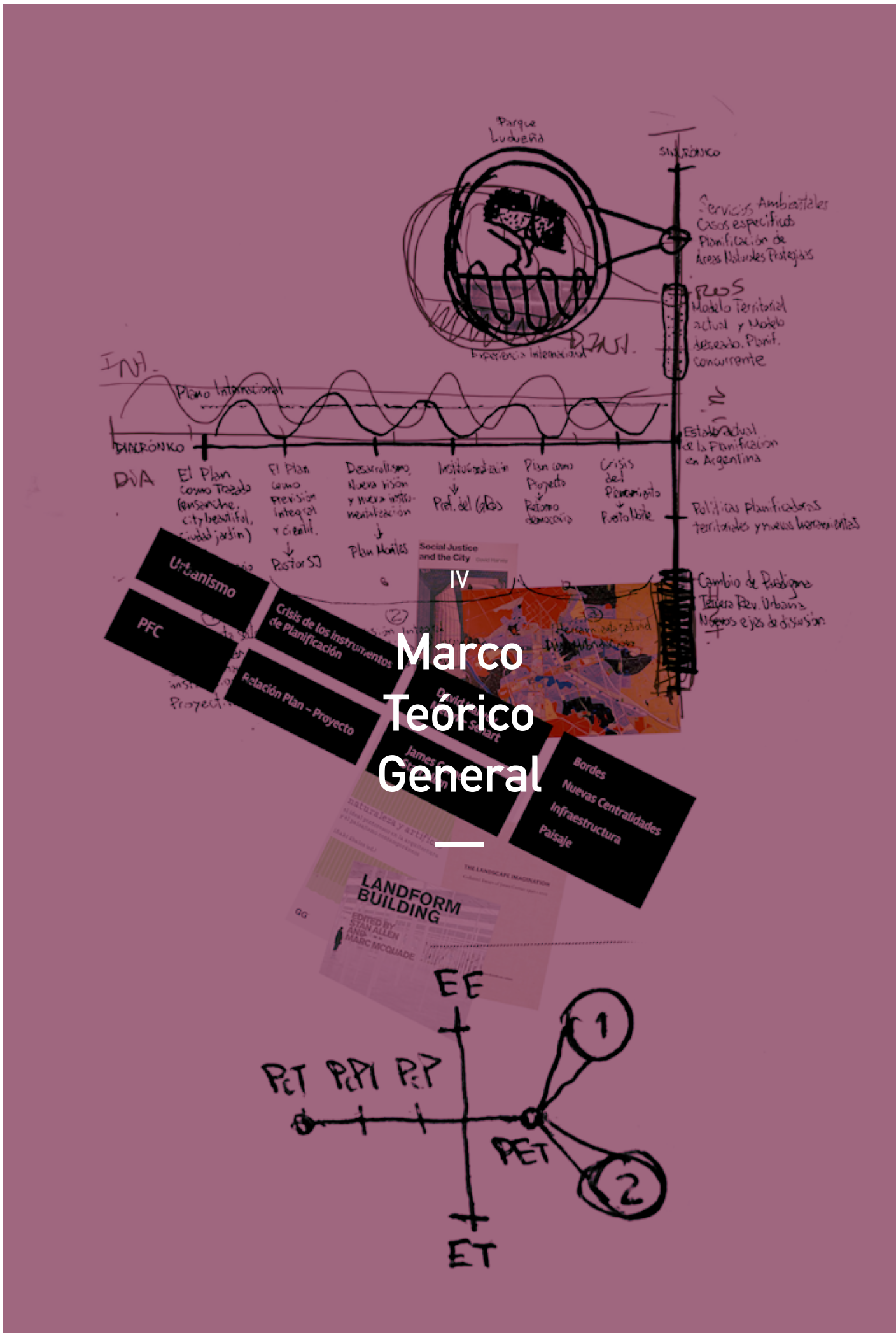
Terán Troyano (1996) define las bases de la institucionalización de la urbanística como disciplina autónoma a fines del siglo XIX en la articulación de dos cuestiones complementarias: el

**Figura 4.** Collage conceptual referido a la investigación teórica. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 5.** Diagrama explicativo. Relación plan - proyecto. Fuente: Elaboración propia.

# Marco Teórico General





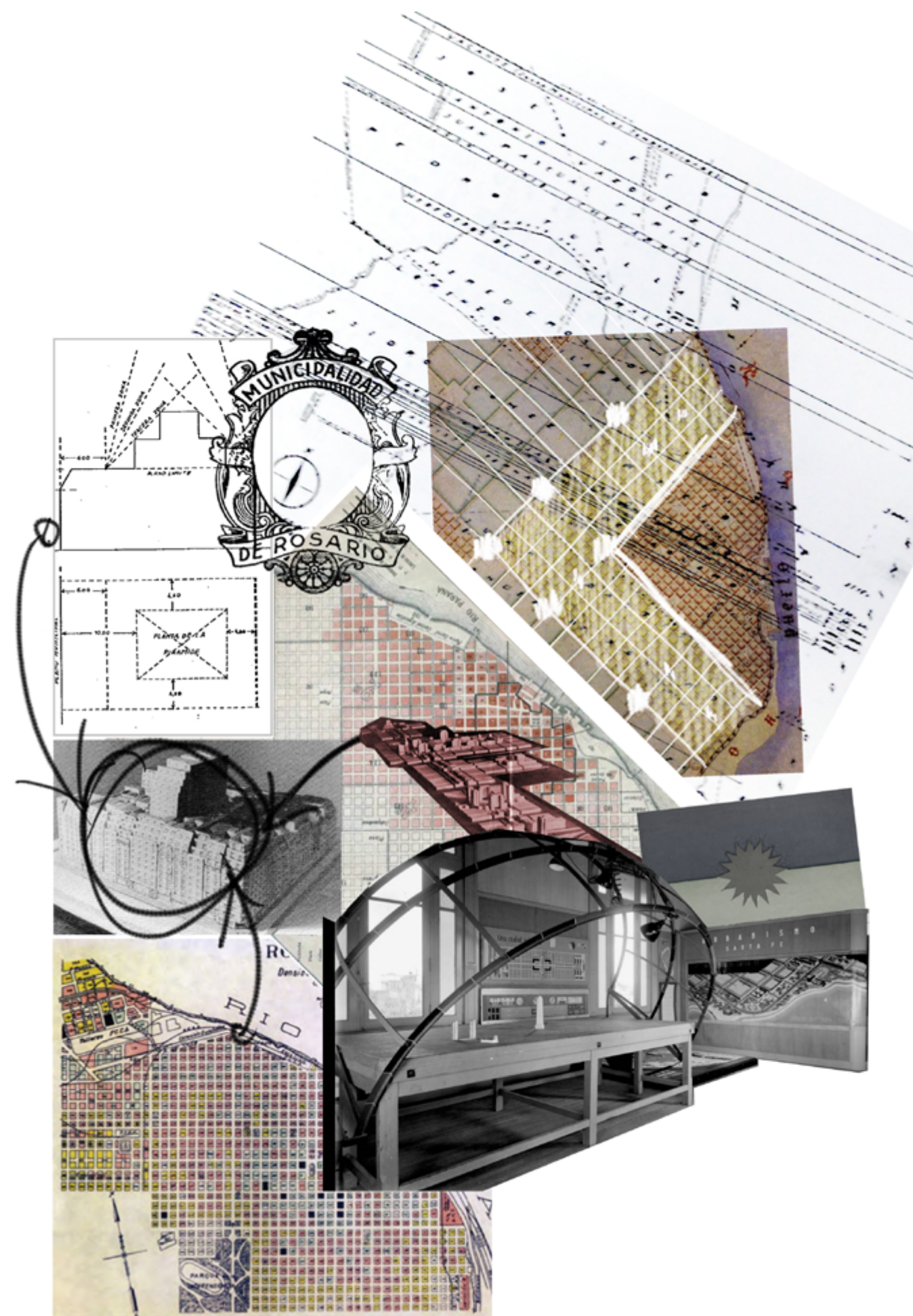
1 - Véase el Plan de Extensión de Rosario de 1873 y el Plan de Mejoras de Boulevard de 1909.

conjunto de corrientes de pensamiento sobre la ciudad (derivadas de la Revolución Industrial) y el esfuerzo de puesta a punto de una serie de instrumentos de intervención. La historia del Planeamiento, según el autor, es la historia de ambas. Si bien se aproxima desde una mirada española a un relato historiográfico de la evolución del Planeamiento, los tres procesos que allí describe (el Plan como trazado, el Plan como previsión integral y el Plan como proyecto), se trasponen y se vuelven a inventar no sin antes sufrir fluctuaciones y cambios de sentido en la tradición del Planeamiento en Argentina.

En primera instancia, el papel predominante del trazado en experiencias a fines del siglo XIX y principios del XX evidencia una mirada sectorial a través de un instrumento específico. Los planes<sup>1</sup> representan los primeros reconocimientos territoriales y formales de ciudades que comenzaban a cambiar de escala. Sobre el fracaso de estos planes, Rigotti (2003) enuncia una serie de razones:

Municipios sin recursos para emprender las obras necesarias, planes que hacían base en la posible reestructuración de los accesos ferroviarios y la libre disponibilidad de las tierras vacantes, el debilitamiento de los partidos políticos de orientación reformista que habían hecho del ámbito local y los reclamos de mayores incumbencias municipales sus fundamentos, los golpes de estado y las muy frecuentes intervenciones federales

Figura 6. Collage conceptual referido al Plan como Trazado en Argentina. Fuente: Elaboración propia.





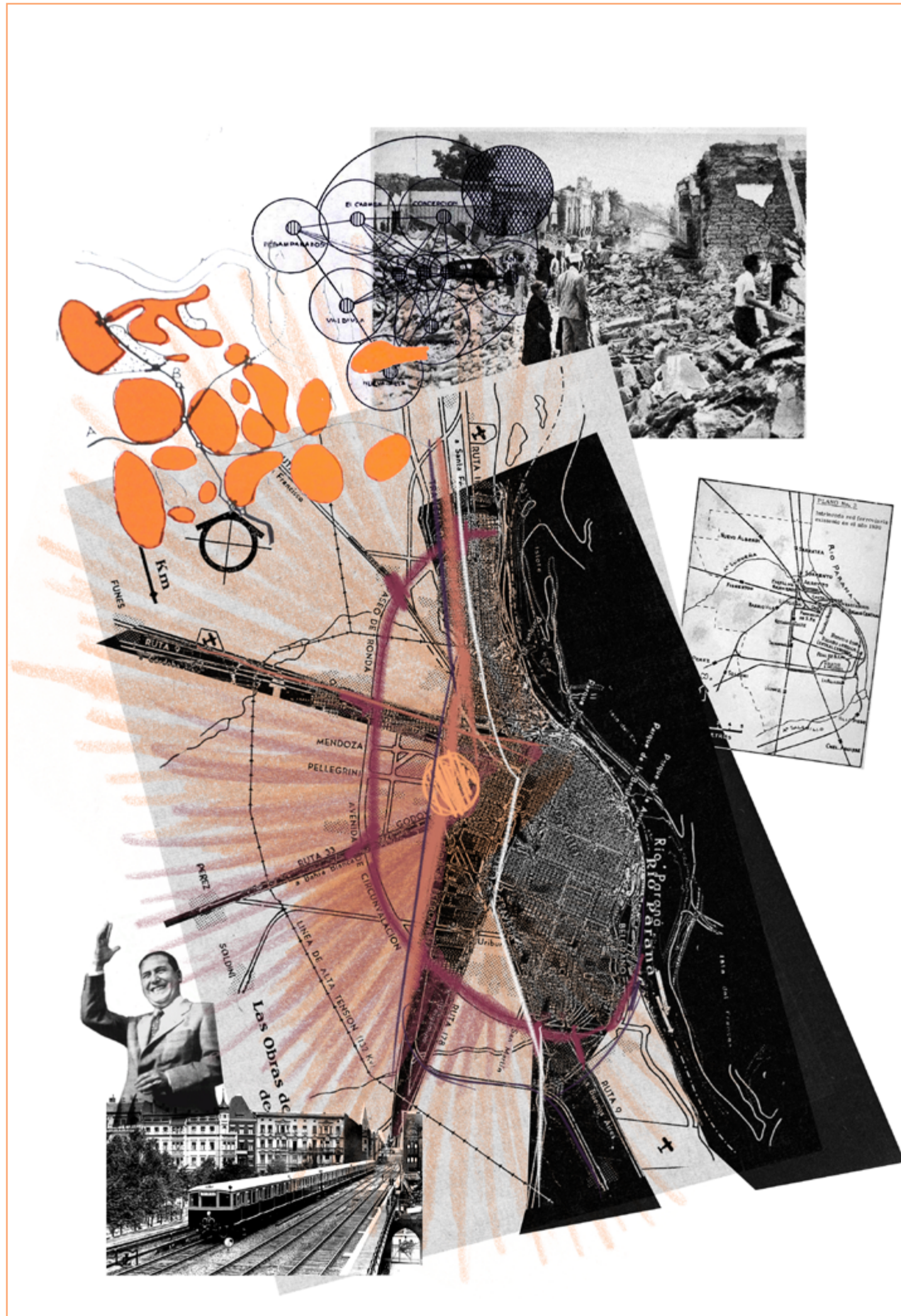
y la ausencia de una tradición jurídica respecto a las restricciones al dominio o para la expropiación. (...) De todos modos se iba ganando conciencia de que la sugestión de gráficos y perspectivas no eran suficientes para 'agitar la sangre' de los conciudadanos e inversores. Las exposiciones (...) fueron atisbos de una creciente preocupación por fabricar consensos y despertar entusiasmos como una fase indispensable para cualquier proposición urbanística. (p.265)

De esa manera, la aparición de nuevos temas y problemas para los cuales el trazado no tenía respuesta evidencia la necesidad de un pasaje a una visión más integral. En esta instancia se constata, no sólo la ambición de globalidad cientificista de un Urbanismo que afianza su disciplina<sup>2</sup>, sino también su posterior disgregación en la experiencia más amplia y difusa del Planeamiento<sup>3</sup>. Los Planes Reguladores se justifican desde "un papanatismo crédulo del cuantitativismo y la modelización" (Troyano, 1996, p.175) basado en el Expediente Urbano, que en reacción a la exacerbación de la ciencia se transforma en un inventario de recursos y necesidades con el viraje desde la planificación física hacia la social. Tras estas ideas subyacen las teorías del asociacionismo de base territorial del planning inglés y norteamericano y del populismo tecnocrático de reparticiones descentralizadas del New Deal difundido por la Tennessee Valley Authority.

2 - Véase el Plan Regulador de Rosario de 1935.

3 - Véase la experiencia de Pastor en la reconstrucción de San Juan en los '40 y '50.

**Figura 7.** Collage conceptual referido al Plan como Previsión Integral en Argentina. Fuente: Elaboración propia.





4 - Véase el Plan de Montes de 1952.

5 - Es el mismo Montes quien propone la realización de ese plano regional en Rosario, a mediados del siglo XX, el cual constituye un antecedente de gran relevancia para el abordaje metropolitano de la planificación local. (Galimberti, 2014)

A partir de ese momento, la práctica de la planificación en Argentina se centra fundamentalmente en la acción del Estado y cumple la función de herramienta al servicio del modelo económico desarrollista basado en la industrialización (Reese, 2006, p.4). El sentido del modelo de sustitución de importaciones, aunque rara vez fue logrado, consistía en impulsar el desarrollo industrial o el desarrollo rural integrado donde éste no se daba, de manera de equilibrar el territorio en polos de desarrollo. Estas teorías, importadas de Europa y aplicadas con fuerza en los documentos de planificación regional y territorial de América Latina, tenían su origen en extrapolaciones al alza por fuera del planeamiento, influidas por la idea de un crecimiento continuo e ilimitado que de la mano de un consumo de masas pudiera terminar con la pobreza. Se apoyaba sobre planes entendidos como instrumentos de praxis política que delineaban amplias reservas para el crecimiento y la construcción de grandes obras públicas y nuevas redes infraestructurales<sup>4</sup>.

Ante esta visión estructural global, surge la necesidad de institucionalizar el planeamiento jerarquizado en niveles operativos (Troyano, 1996). Dicha institucionalización requiere en nuestro país, por la complejidad que implican en el territorio la anarquía de las instalaciones ferroviarias y el desarrollo de la economía regional, la confección de una nueva cartografía con la finalidad de que se dispusiera de una información amplia y en escalas adecuadas para el estudio de los problemas.<sup>5</sup>

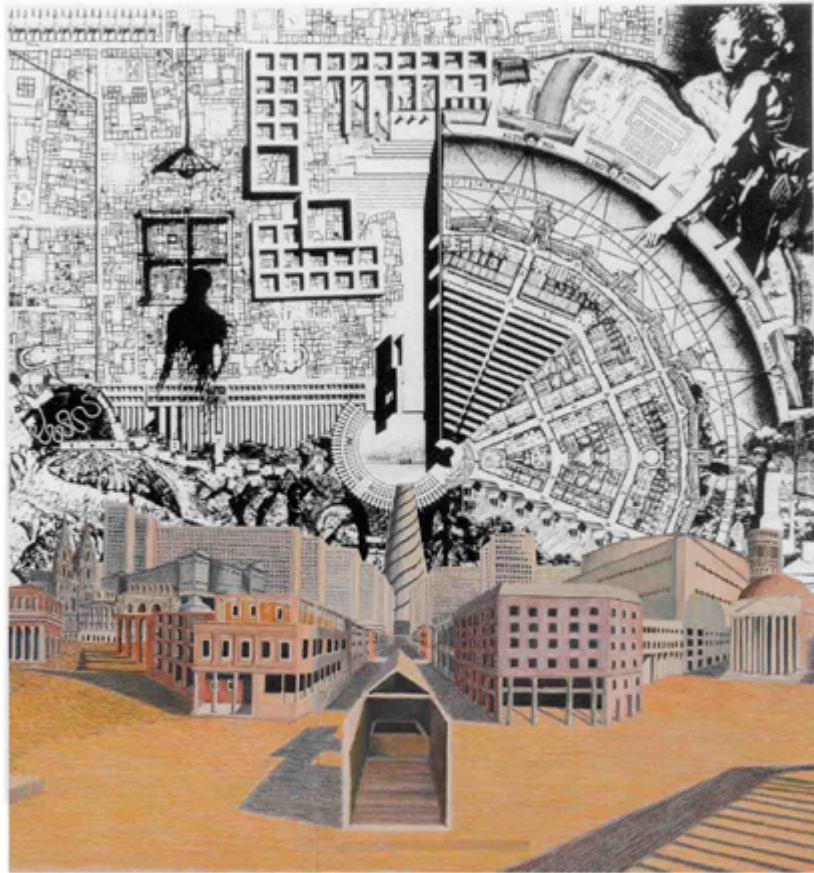
La institución del Sistema Nacional de Desarrollo en 1969, con la participación del CONADE, la adhesión de las provincias mediante los Consejos Provinciales de Desarrollo (COPRODE) y la creación de la Prefectura del Gran Rosario son los primeros atisbos en Argentina de una noción interescalar del Planeamiento. Carecen, sin embargo, de una coordinación satisfactoria intergubernamental y un marco normativo general, que sumados a la inestabilidad política propia de la época deriva en una falta de poder decisional para aplicar las estrategias territoriales. A esto hay que agregarle la pobreza conceptual de los reglamentos de edificación y los códigos urbanos municipales<sup>6</sup>, los cuales presentan una aplicación meramente restrictiva del zoning para salvaguardar las inversiones urbanas, sin ocuparse de sus consecuencias negativas. (M. de San Vicente, 1986)

Siguiendo a Reese (2006):

Estas ideas, que forman parte de la corriente que llamaremos de manera simplificada como planeamiento urbano 'tradicional', comienzan a sufrir un conjunto de fuertes críticas a partir de fines de los '60 y principios de los '70 en primera instancia desde la sociología urbana, creada por esos años en Francia, y fundamentalmente desde un amplio conjunto de intelectuales latinoamericanos pertenecientes a diversas disciplinas y enrolados en la corriente de la 'teoría de la dependencia'. Estas críticas estaban centradas en el papel que cumplía la plani-

6 - Véase el Reglamento de Edificación y Código Urbano del Plan Regulador Rosario 1968

**Figura 8.** Collage conceptual referido al Plan como Proyecto en las teorías morfologistas italianas. Fuente: Elaboración propia.



ficación estatal frente a las condiciones sociopolíticas de los procesos de desarrollo de los países latinoamericanos y frente a las nuevas formas que asumía el capitalismo en la región. Estos debates quedan trancos en la Argentina a partir de 1976 y las políticas represivas de la dictadura cierran cualquier espacio de reflexión crítica hacia el urbanismo tecnocrático y elitista de esos años. (p.5)

Luego del regreso de la democracia al país, la crítica al Urbanismo moderno ya estaba instaurada internacionalmente. Hay un fuerte cuestionamiento instrumental al Plan como herramien-

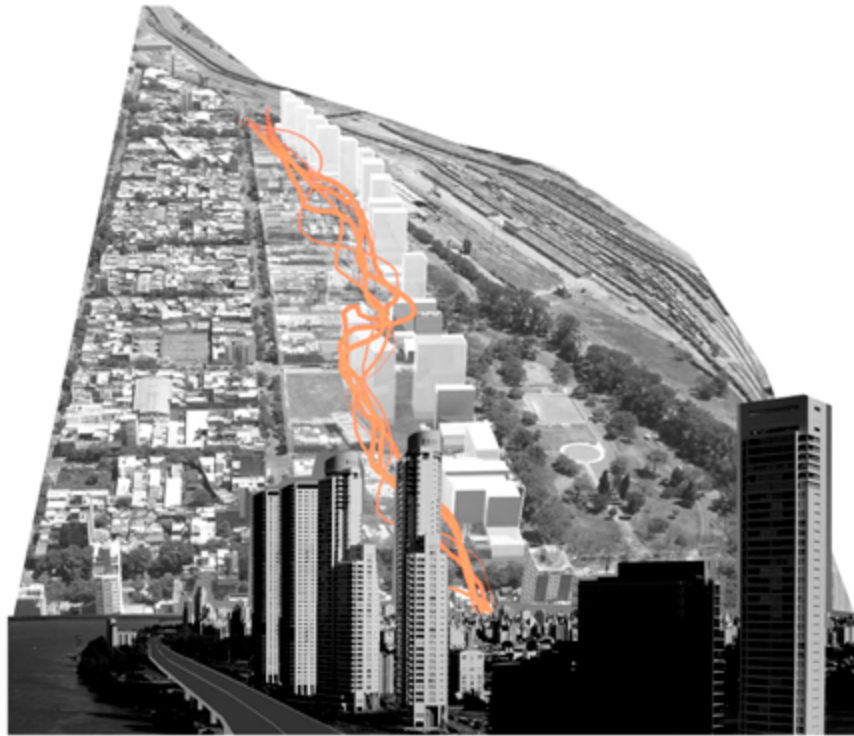
ta válida y se postula al Proyecto como dispositivo de escala intermedia capaz de desencadenar procesos de transformación territorial. Para Ezquiaga (1997), esta crítica tiene un sentido político que en su momento se solapa con una línea de reclamos disciplinares arquitectónicos. Mientras que la primera tiene origen en los discursos neoliberales típicos de la época según los cuales la intervención estatal es perjudicial para la iniciativa empresarial, la segunda busca para la arquitectura un lugar de protagonismo en la actuación sobre la ciudad largamente postergado por la sumisión a las ciencias sociales, y propone al proyecto arquitectónico como instrumento para un gobierno más eficiente del territorio.

Específicamente en Rosario, gracias al protagonismo adquirido en los Planes Directores ('91 y '99) y en los proyectos urbanos de la recuperación del frente ribereño, se puede hablar de una alianza de la Arquitectura con el Planeamiento, en el contexto de la continuidad democrática de una administración que logró sobrevivir a graves coyunturas de la situación nacional (Galimberti, 2015). A pesar de estas fructíferas experiencias, Rosario está sufriendo, como toda metrópolis que se inserte en la vertiginosa competencia global por la atracción de capitales financieros, las consecuencias negativas de la urbanización por fragmentos elegidos por el mercado, sin solución de continuidad y la mayoría de las veces sin producción de ciudad.

**Figura 9.** Collage conceptual referido a la fragmentación urbana en la planificación estratégica. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 10.** Diagrama explicativo. El enfoque estratégico en la relación plan - proyecto. Fuente: Elaboración propia.



Terán Troyano (1996) lamenta la banalización de un importantísimo debate sobre la relación entre ordenación y diseño en las manos de un fanatismo voraz por el fragmento. Lo que finalmente se termina generalizando es un rechazo del plan en pos de la arquitectura, basado en una exaltación formalista inspirada por el morfologismo italiano. El papel de los proyectos arquitectónicos en la nueva economía simbólica tiende a devenir de espacio de innovación artística o palanca de transformación de la ciudad en su capacidad para evocar imágenes de modernidad o eficiencia, ajenas a la ciudad real. Sin embargo, las conclusiones de los proyectos exitosos que más incidencia tuvieron en cambios metodológicos en la planificación tuvieron que ver con la reflexión crítica que proponían sobre los matices de los marcos generales en los que se insertaban. Es a través de esta revisión que se empieza a concebir a los proyectos dentro de una nueva visión estratégica del Plan, en un escenario territorial cada vez más complejo.

### *Plan y proyecto en la actualidad*

**La nueva situación de la técnica. El enfoque estratégico.**



Para Ezquiaga (1997), la auto impugnación del Planeamiento tiene una doble dimensión epistemológica-holística. Por un lado, y atendiendo a las teorías de la complejidad y el caos que aparecen a finales del siglo XX, el paso epistemológico de un sistema de equilibrio a otro de no-equilibrio revela la inutilidad del Planeamiento tradicional entendido como modelo inerte de equilibrio a largo plazo. Por el otro, la crisis de la ciudad, generada en gran parte por los procesos de racionalización del Urbanismo como ciencia (Rigotti, 2003), evidencia la complejidad geográfica, histórica y morfológica de un territorio que difícilmente pueda resignarse al encasillamiento reductivo en las categorías legales de la clasificación y la calificación del suelo.

Surge entonces la búsqueda de una postura desde la complejidad, sensible a la heterogeneidad de los espacios y territorios, más orientada a identificar las oportunidades en ellos implícitas para promover acciones transformativas que a imponer técnicas normativas. En suma, adoptando como punto de partida las nuevas realidades territoriales, son muchas las visiones que reclaman para el Planeamiento un enfoque estratégico. Este enfoque implica que el Urbanismo ya no se ocupa de áreas por determinaciones abstractas y taxativas, sino por problemáticas y potencialidades concretas con mirada heurística y voluntad de concertación.

Herce (2001) describe la planificación estratégica como medio para detectar carencias y estrangulamientos, impulsar programas y acciones relacionados con las oportunidades de la ciudad, introducir con operatividad programas sociales y económicos y aprovechar su capacidad de marketing para ilusionar y arrastrar a organismos públicos y privados. Sin embargo, poniendo el foco en América Latina, denuncia en nuestros planes estratégicos la repetición de objetivos genéricos y la ausencia de proyectos urbanos bien formulados. Esto suele reducir la figura del urbanista a un fabricante de consensos, quien acorralado por el ideal de participación democrática termina delegando la iniciativa en agentes sociales más poderosos.

Volvemos a Reese (2006), quien explica sobre el enfoque estratégico:

Esta línea de pensamiento y acción es simultánea y funcional al auge creciente de las ideas neoliberales en la Argentina y en América Latina, desde las cuales, y con el apoyo de las entidades multilaterales de crédito, se promueve la privatización de la ciudad y la desregulación de las normativas urbanas. La retirada del Estado de las funciones de planificación a partir de mediados de los años '70 y particularmente durante los años '90, ubica al mercado como principal asignador de las prioridades, y pone en cuestión su rol en la defensa del bien común y la representación de los sectores de escaso poder relativo en el conjunto social. (p.5)

La recepción de esta herramienta en los '90 es efusiva en los municipios, atentos a las crecientes necesidades y desafíos que emergen desde el ámbito local en un contexto de reestructuración del Estado y de desarrollo de una serie de referencias exitosas. Sea su auge por necesidad de los gobiernos o por clima de época, la planificación estratégica empieza a oscilar en la práctica entre la seducción de las operaciones apun-



tadas al mercado por fragmentos aislados y la posibilidad de incidir en iniciativas urbanas acotadas pero con ejecutividad.

**Figura 11.** Collage conceptual referido al citymarketing en la planificación estratégica. Fuente: Elaboración propia.

Para analizar esta situación en el marco actual de la planificación en Argentina, la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (2012) hace un repaso por los años posteriores a la crisis del 2001. Describe cómo las tensiones entre la dinámica global y las vapuleadas capacidades locales se conjugan con una renovada recuperación del valor de lo público. Se encuentra que los abordajes interdisciplinarios de la planificación estratégica adquieren mayor peso frente a enfoques tradicionales. En relación al crecimiento económico propio del país en la primera década del siglo XXI, despiertan



preocupación los desbordes territoriales que provocan los excedentes agropecuarios en la especulación inmobiliaria, frecuentemente resultando en intervenciones fragmentarias y socialmente desiguales.

Dichas actuaciones dictadas por el capital financiero tienen que ver con la arista del enfoque estratégico que tiende hacia el marketing urbano. Las ciudades postindustriales entran en una competencia descarnada por transformar sus economías industriales en economías de servicios. Según Precado Ledo (2010), las nuevas ciudades del siglo XXI serán proyectos de citymarketing, paradigma desde el cual las políticas infraestructurales pierden peso frente a políticas intangibles de posicionamiento en entornos innovadores a nivel global.

Fiori Arantes (2000) critica fuertemente este “Urbanismo de última generación”, que al acecho de ocasiones para hacer negocios utiliza la Planificación Estratégica como generadora de consenso público que permita un salto hacia adelante. En una fórmula que propone a la mercantilización de la cultura como poderoso medio de control urbano, se amalgaman un Estado debilitado que se retira de su rol compensador apuntando a fomentar un supuesto orgullo cívico de masas, y un planificador que se empieza a confundir con el promotor de la proliferación en una ciudad que muta visiblemente en empresa. En esta ecuación toman relevancia los grandes eventos internacionales: propuestas de megaproyectos emblemáticos, parques museográficos y exhibición arquitectónica en gran escala que por lo bajo suelen traer en su agenda gentrificación y estetización del poder.

Sin embargo, la fórmula de los grandes eventos debe ser explicada además a partir de una particular transformación metropolitana. Si bien la globalización se nutre de las tecnologías de transporte y de comunicación y estimula su desarrollo, es-

tas tecnologías no ponen en crisis la concentración metropolitana ni sustituyen las ciudades reales por otras virtuales. La accesibilidad física y la posibilidad de encuentro son más que nunca los principales valores de las zonas urbanas, lo cual constituye una paradoja: mientras se banaliza y desvaloriza todo lo que sea audiovisual, se realza el valor económico y simbólico de lo que no se telecomunica. Sobre esto, Ascher (2001) explica:

El boom de las actividades deportivas y de la gastronomía, el éxito de los multicines, el aumento de los desplazamientos relacionados con reuniones familiares o de amigos, la importancia que toman los grandes acontecimientos deportivos y los festivales indican, asimismo, la renovada importancia del cara a cara y de la experiencia directa en la vida urbana. (p.59)

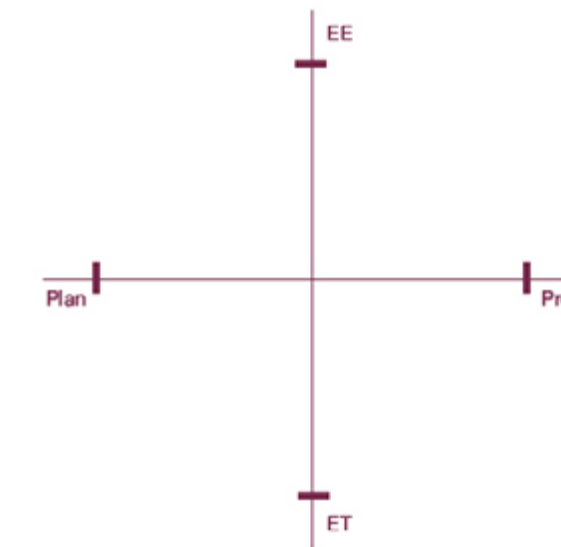
A raíz de ello, para Herce (2001) el enfoque estratégico ya es una postura inescindible de la práctica. En esta visión, lo importante es la identificación en los planes de la coincidencia entre la necesidad y la oportunidad, es decir, el aprovechamiento por parte de las ciudades de las consecuencias de la globalización en el territorio como escenario para redistribuir plusvalías.

Han de ser las ciudades, las autoridades que entienden del territorio y que saben las enormes oportunidades que las infraestructuras pueden ofrecer a su paso, las que propongan proyectos urbanos, proyectos que contemplen los requerimientos funcionales de la infraestructura, pero los adapten a las condiciones del lugar y del territorio. Y han de ser las autoridades locales las que los negocien e impongan, desde la legitimidad que da el haberlos incluido en sus planes, el haber movilizado la opinión pública a favor de esa solución y el poder explicar las ventajas que de ello se derivaran. (Herce, 2001, p.238)

Desde luego que al desarrollar sobre cambios metodológicos en los instrumentos de planificación no podemos nunca perder de vista las continuidades de una disciplina con una trayectoria como la que hemos estudiado hasta ahora. Catenazzi (2001) nos demuestra que las operaciones dialécticas formadas entre la “imposibilidad” y el “ideal” de la Planificación Urbana elaboran una visión “posibilista”, que acepta la transformación en el rol del Estado de interventor a regulador, apunta a una íntima articulación entre planificación y gestión, utiliza a los proyectos urbanos como instrumentación de los planes, crea posibilidades de nuevas formas organizativas que asocien a la comunidad, contextualiza socioeconómicamente los fenómenos espaciales y define los límites de disponibilidad de recursos que afectan a los grupos más desprotegidos.

Si nuevamente analizamos el informe de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (2012), es clara la lectura de una cierta continuidad en nuestro país del enfoque estratégico de los '90 más que una situación de ruptura, lo cual evidencia una legitimación mediante la práctica. Hay una noción de que el nuevo enfoque ha incorporado con fuerza la dimensión participativa, pero las incidencias en la metodología no aparentan justificar el reclamo de un “cambio de paradigma”. De hecho, aparecen hibridados en la práctica enfoques tradicionales y tecnocráticos con otros estratégicos, demostrando la tendencia a la articulación de visiones. Quizás la persistencia más problemática en este escenario sea la de las miradas sectoriales que operan en detrimento de las integrales, cuando se constata que el planeamiento estratégico no ha tenido en Argentina aún un impacto significativo implementando instrumentos de intervención a nivel territorial.

### La nueva situación institucional. El enfoque territorial.



**Figura 12.** Diagrama explicativo. El enfoque territorial en la relación plan - proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Si bien hemos mencionado una serie de ejemplos de nuestro país en los que los planes abordaban situaciones territoriales complejas, supeditados a las decisiones de múltiples niveles de gobierno, queda claro en la comparación con España (Terán Troyano, 1996) y Europa en general, que la cuestión del ordenamiento territorial en cuanto a políticas urbanas explícitas y leyes de uso de suelo no ha formado parte, históricamente, de las preocupaciones y de la agenda de gobierno tanto a nivel nacional como a nivel provincial. Explica Reese (2006) que, por supuesto, esto no quiere decir que tanto la Nación como las provincias no dicten normas y ejecuten políticas y acciones que tengan muy fuertes impactos sobre el desarrollo territorial. Por el contrario, en especial durante la primera década de este siglo, la fuerte inversión realizada, en particular en obras públicas, y las políticas activas de reactivación económica han modificado los escenarios territoriales y han tenido, en las ciudades y regiones, importantes efectos de reconfiguración socioespacial.

En paralelo y a nivel global, el crecimiento exponencial de la movilidad metropolitana tiende a propiciar una ocupación difusa del territorio antes desconocida. Lo más significativo de este fenómeno es que no se ven desplazadas a la periferia las actividades más débiles sino que funciones y elementos emblemáticos de la centralidad abandonan las localizaciones tradicionales para colonizar un nuevo territorio suburbano. A raíz de eso se ven distorsionadas las clásicas relaciones de dependencia entre la ciudad central y los núcleos exteriores: el modelo metropolitano segregado y jerarquizado tiende a transformarse en una estructura policéntrica o reticulada. (Ezquiaga, 1997)

Leemos en la editorial del quinto volumen de la Revista Proyección (2008) que al calor de estas transformaciones:

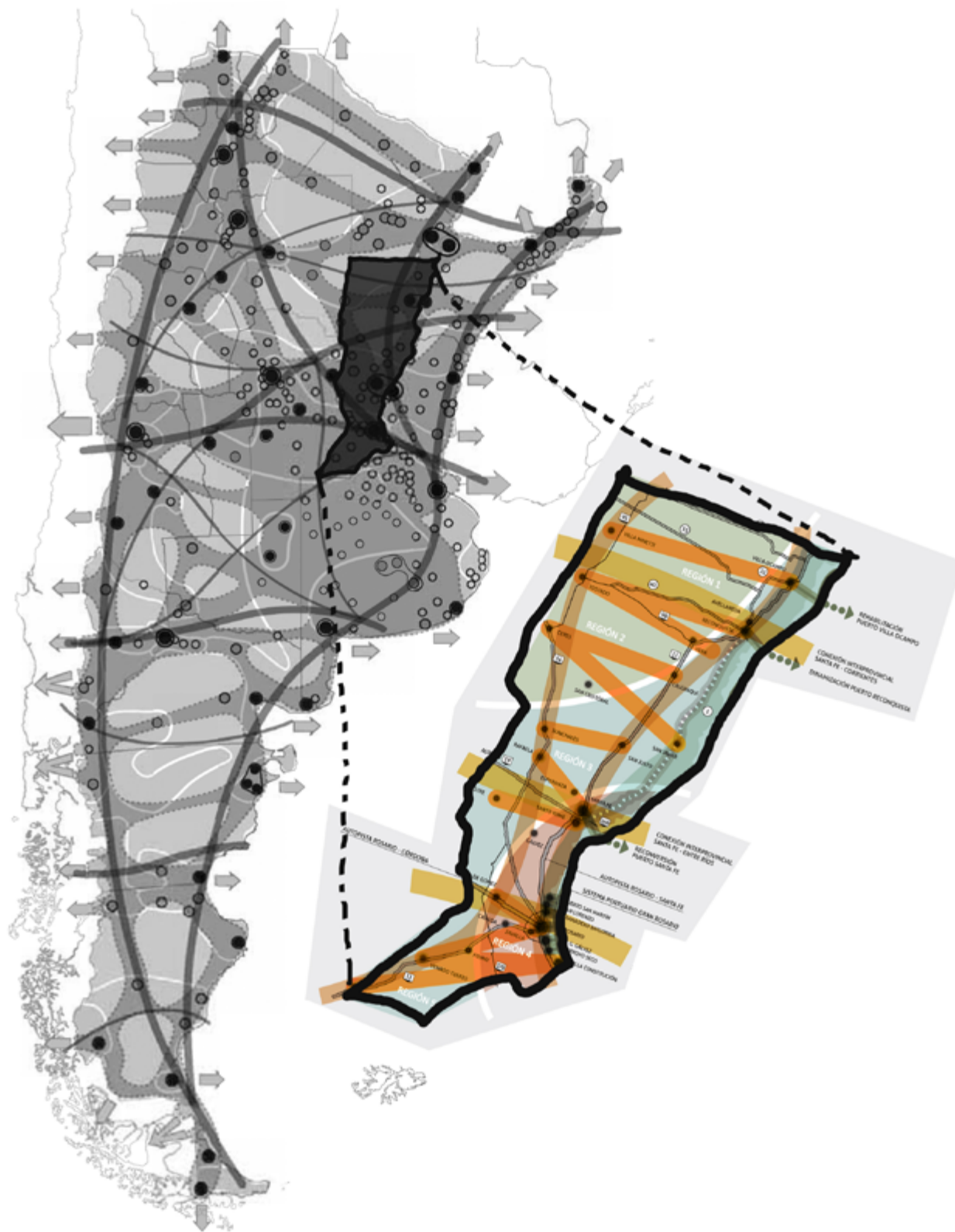
(...) surge entonces con fuerza el Ordenamiento Territorial al ser una especialidad y forma de planificación que centra su atención en la gestión y coordinación institucional (...) Esta forma de hacer planificación explícita o implícitamente lleva la idea de regular u organizar el uso, ocupación y transformación del territorio con fines de su aprovechamiento óptimo. Se asocia al uso sustentable de los recursos naturales en estrecha correspondencia con patrones adecuados de distribución de asentamientos y de actividades económicas y busca cohesión social y territorial. (p.1-2)

Según las tendencias actuales del Ordenamiento Territorial, un enfoque integral del mismo debe basar su funcionamiento en la noción territorial de gobernanza, cuya idea clave es la coordinación: entre niveles de gobierno (vertical), entre administraciones o estructuras situadas al mismo nivel (horizontal) y con actores no institucionales (Paul, 2008). Toma legitimidad el ámbito de lo supramunicipal y el concepto de

“conurrencia” en cuanto a organización multiescalar y solidaria de los procesos de crecimiento urbano, en contraposición a una idea de competencia entre estructuras de arriba hacia abajo.

En esta línea, son escasos los ejemplos de ciudades argentinas con un enfoque de gestión activa del territorio. Generalmente las experiencias locales no logran superar una adecuación pasiva a procesos territoriales que les son impuestos desde otras escalas. Aquí incide, por una parte, la falta de autonomía instrumental, económica y financiera de gobiernos locales debilitados, descentralizados sólo formalmente, que deben hacer depender la toma de sus decisiones y la definición de prioridades a condicionamientos de terceros (gobiernos provinciales, financiación externa, etcétera). Por otro lado, la enorme superposición no coordinada de jurisdicciones e intereses de organismos nacionales, provinciales y municipales suele entorpecer la puesta en marcha de intervenciones territoriales en el ámbito de lo supramunicipal. Es allí donde se hace evidente la gran dificultad que existe para crear ámbitos institucionales de gestión interjurisdiccional a partir de acuerdos o convenios que faciliten la formulación de estrategias de desarrollo en el territorio. (Reese, 2006)

En dirección contraria a la inercia histórica de nuestro país al respecto del Ordenamiento Territorial, algunos esfuerzos se han hecho para consolidar este enfoque. No es casualidad que el Plan Estratégico Territorial 2016 (elaborado desde el ámbito del Gobierno Nacional en conjunto con las provincias, desde el año 2004 al 2011) plantee la necesidad de construir una “nueva institucionalidad para un nuevo territorio”. Entre otras claves para una agenda nacional, propone la construcción de una nueva arquitectura institucional basada en la solidaridad socioterritorial. Para lograrlo, elabora una serie de líneas de acción que tienen que ver con el fortalecimiento de los



**Figura 13** Collage conceptual referido al Ordenamiento Territorial en Argentina y Santa Fe. Fuente: Elaboración propia.



gobiernos locales, la consolidación del andamiaje jurídico y de las herramientas de información en cada estrato.

También estas líneas de acción son compartidas a escala provincial por el Plan Estratégico Provincial de Santa Fe (2012). Con el objetivo de constituirse como marco de referencia compartido para nuevos espacios institucionales, introduce el concepto de gobernanza multinivel, relacionado además aquí con la construcción de indicadores de gestión que permitan un control estratégico en el tiempo. Nuevamente se propone la planificación concurrente, como articulación y retroalimentación permanente entre la planificación nacional, provincial y local.

Continuando con el camino trazado por el PET, el Anteproyecto de Ley Nacional de Planificación y Ordenamiento Territorial (2012), siendo uno de los avances más concisos en materia de legislación territorial en Argentina, sienta un marco de principios generales, institucionales y operativos para el Planeamiento. Haciendo eco de lo desarrollado hasta aquí, los principios institucionales que establece tienen que ver con el respeto por las autonomías, la articulación institucional, la promoción de la interjurisdiccionalidad y la garantía de la participación ciudadana. Por otro lado, avanza también sobre la total desarticulación municipal entre herramientas urbanísticas, fiscales y administrativas, de corte tributario, y políticas económicas activas (Reese, 2006) proponiendo instrumentos y promoviendo su utilización de manera integral.

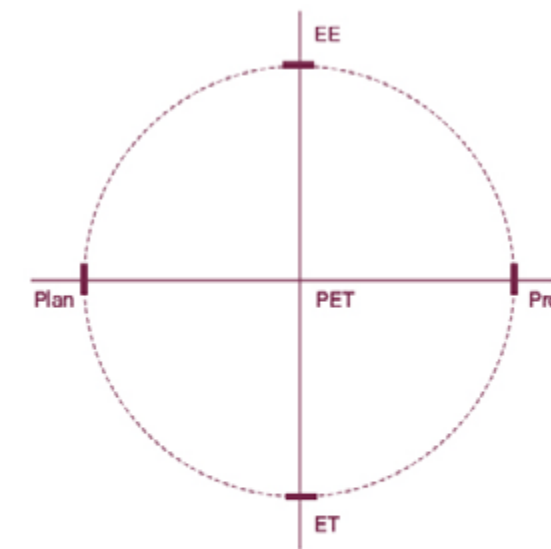


Muchos de ellos han sido caracterizados por Rolnik (1998), quien presenta en su investigación una serie de instrumentos innovadores de gestión de la tierra urbana y explora su posible aplicación en cuanto a la incorporación de criterios ambientales. Define a la macrozonificación como requisito previo que, lejos de la aplicación tradicional de la zonificación como separación funcional de áreas homogéneas, apunta a conciliar intereses expresos por los diferentes agentes en la ciudad real. A partir de allí expone mecanismos que podrían ayudar a viabilizar la preservación o creación de zonas de interés social, que van desde incentivos para la ocupación de terrenos no construidos o subutilizados (impuesto predial, consorcio inmobiliario), instrumentos de optimización de la infraestructura existente (coeficiente de aprovechamiento básico y suelo creado) y de transferencia del potencial constructivo, hasta la explícita designación normativa de esas zonas especiales (para vivienda social, para intervención ambiental, para uso combinado de suelo).

Cabe aclarar a este respecto que en ciudades tan económicamente desiguales como son las latinoamericanas, y en el marco de una creciente presión inmobiliaria sobre el suelo, la intervención en el mercado de tierra urbana representa uno de los ejes principales del Planeamiento en este siglo. Es por esta razón que el Estado en sus múltiples niveles debe promover un uso sostenible y justo de este recurso. El enfoque territorial es clave para imaginar las formas de articulación entre políticas de desarrollo urbano y políticas de tributación de la tierra, pero también para promover una nueva visión y legislación urbanística en la que se diferencie el derecho de propiedad del derecho de edificación y se comprenda que las plusvalías generadas no pertenecen exclusivamente a los propietarios de la tierra. Sólo a partir de movilizar a la opinión pública en ese camino será posible crear mecanismos para la recuperación y distribución de plusvalías que permitan producir

tierra urbana equipada para los sectores sociales de menos ingresos y compensar las desigualdades urbanas. (Reese, 2006)

### *Del proyecto urbano al proyecto estratégico territorial*



**Figura 14.** Diagrama explicativo. El proyecto estratégico territorial como enfoque integral. Fuente: Elaboración propia.

Ya he citado a Ascher (2001), quien nos habla de la Tercera Revolución Urbana y de los grandes cambios que ésta provoca en el territorio. Uno de ellos es la metapolización: un doble proceso de metropolización en aglomeraciones urbanas cuyo sistema de transporte y almacenamiento de bienes, información y personas (BIP) les confiere nueva forma y escala. Al constituirse en metápolis, las ciudades se transforman en conurbaciones extensas y discontinuas, heterogéneas y multipolarizadas. La movilidad se intensifica en escalas cada vez más extensas, los agentes intervinientes son más (y más variados) y los intereses colectivos se redefinen territorialmente.

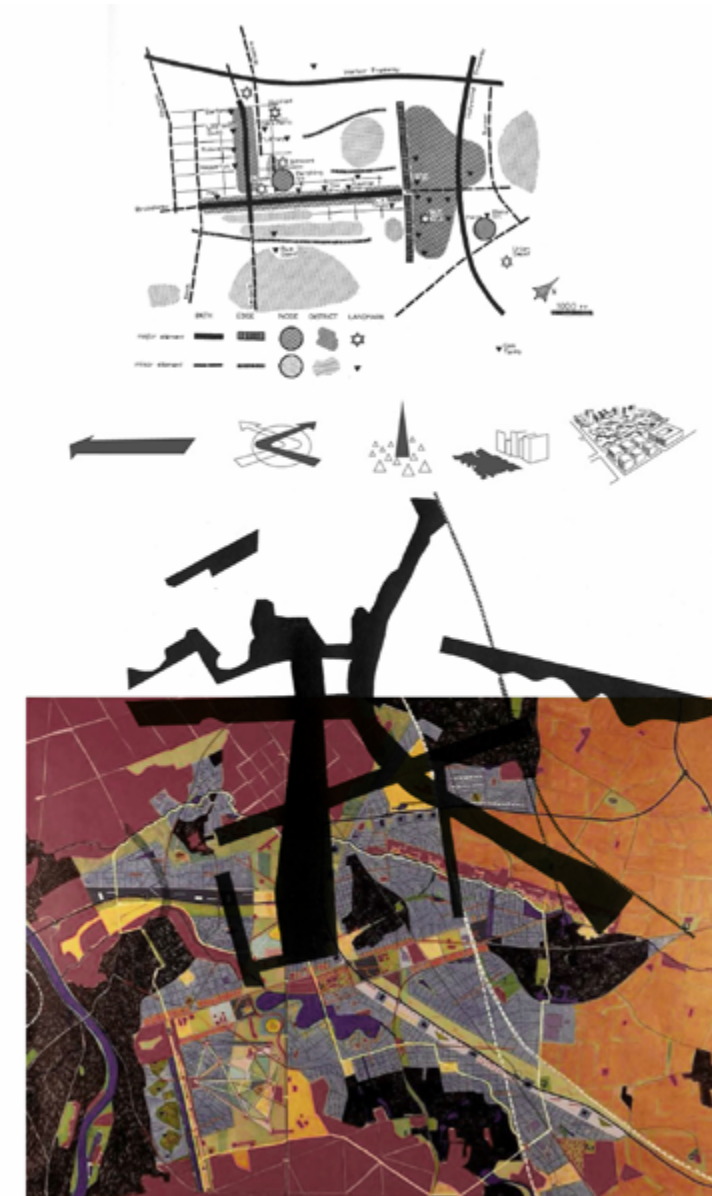
Podemos deducir de lo analizado que la ciudad sobre la que opera el Planeamiento en el siglo XXI ya no es la que describen Rossi y Lynch. Los elementos que la componen

tienen otra dimensión, otras lógicas. Mientras el plan tradicional es refutado en pos de lecturas más realistas sobre el territorio, el paisaje y las infraestructuras, el proyecto urbano pasa de una perspectiva centrada en su dimensión morfológica a otra orientada en el proyecto como herramienta de política territorial, que se evalúa en función de su capacidad de articular un conjunto de dispositivos administrativos, legales e institucionales para referir a agendas, actores, estrategias y modos de operar (Catenazzi, 2011).

Elinbaum (2014) se refiere a la caducidad del ya falso antagonismo entre plan y proyecto para afirmar una necesaria co-presencia. “De este modo, los niveles de planeamiento pueden ajustarse, sustituirse, combinarse, justamente porque comparten un proyecto” (Elinbaum, 2014, p.242). Este proyecto es estratégico y territorial y como tal debe ser capaz de articular instrumentos y herramientas entre distintas escalas institucionales. Un proyecto estratégico territorial común está conformado por la complementariedad de las propuestas de ordenación de los múltiples niveles de planeamiento. Bajo esa premisa, una nueva generación de planes reincorpora el proyecto para explorar o reflexionar, para integrar o mediar, trascendiendo el ámbito municipal en una nueva escala de ciudad.

#### *Apuntes para una nueva práctica*

Ante los desafíos que presenta el territorio, cabe preguntarse cuáles son los principios éticos para un Planeamiento que interviene en procesos urbanos como los ya estudiados. Es vital entender estos desafíos propios de la metrópolis no sólo como un problema cuantitativo, predominante tradicionalmente en nuestros planes urbanísticos, sino también como una cuestión de calidad y de modo de organización urbana: qué estructura territorial adoptar, qué tipo de productos y de diseño de piezas urbanas son las más convenientes, qué modelo de periferia se implementa, cuál debe ser la relación de las nuevas urbanizaciones con el paisaje y la naturaleza, etc.



**Figura 15.** Collage conceptual referido al proyecto territorial abordado desde la Arquitectura. Fuente: Elaboración propia.

(Reese, 2006) Dada la naturaleza académica y disciplinar del trabajo en cuestión, si bien no se podrán elaborar en detalle mecanismos institucionales específicos de complementariedad interescalar, sí habrá lugar para disparar estas preguntas sobre el territorio mediante el proyecto, a partir de un entendimiento de cuáles son los lineamientos con los cuales se debe operar en las escalas a intervenir.

En primera instancia, debemos referirnos a cómo se han articulado los cambios metodológicos en el Planeamiento en nuestro país a partir de la crisis de los instrumentos de planificación de las últimas décadas. De un enfoque tradicional y tecnocrático constituido por casi un siglo de ambiciones científicas y herramientas sectoriales, se verifica un cambio de humor que tiene que ver con el paso de modelos rígidos a procesos de concertación vinculados a acciones concretas. Esto tiene validez en relación a que si bien se pueden encontrar en las experiencias de principio de siglo XX reflexiones sobre la necesidad de consensos y participación pública, éstas resultaban de una necesidad de otorgarle validez a los planes elaborados desde oficinas más que de una voluntad de concertación democrática real. “En suma”, explica Reese (2006), “el debate actual está poniendo el acento en la calidad y pertinencia de la formulación de reglas del juego y no en la pre configuración normativa de los resultados.” (p.17)

Sin embargo, vale aclarar que el enfoque estratégico por sí mismo no es suficiente para la generación de políticas territoriales concretas. El estudio a lo largo de la historia de las voluntades solapadas de municipios que deben lidiar con las decisiones de otras escalas de gobierno, pero también especular con las intervenciones futuras de las mismas y sobrevivir a sus inestabilidades políticas, demuestra la enorme necesidad de contar con un enfoque territorial que otorgue al Planeamiento una cualidad interescalar a corto, medio y largo plazo. Este enfoque se verifica principalmente en el ámbito institucional, cuando se ponen a prueba los conceptos de gobernanza territorial, planificación concurrente y solidaridad socioterritorial.

Establecido el énfasis en la formulación de sistemas flexibles y en la coordinación y cohesión del marco institucional en el territorio, podemos volver a revisar la relación tan polémica que se dio a fines de siglo pasado entre plan y proyecto, y resignificarla en función de

la conjugación de los nuevos debates disciplinares y las nuevas miradas sobre la ciudad. Algunas líneas de estos debates (Catenazzi, 2011; Elinbaum, 2014) afirman que el proyecto ya no es glorificado como alternativa a los planes y como forma arquitectónica con influencia en el territorio, sino que se descubre una potencial co-presencia en la que se lo valora en función de su capacidad para articular políticas territoriales e imaginar multiplicidad de escenarios en una nueva escala de ciudad, desde el diseño y también desde el ámbito normativo. El proyecto estratégico territorial se constituye a partir de las complementariedades que ofrecen las propuestas de ordenamiento en múltiples escalas, encuentra en el ámbito supramunicipal su plataforma por excelencia y se transforma de esa manera en herramienta fundamental de negociación de estrategias con todos los actores involucrados.

Es entonces el marco del proyecto estratégico territorial en el cual me inscribo para el ejercicio proyectual. Esta forma de comprender la relación entre el plan y el proyecto atravesada por el enfoque estratégico y el enfoque territorial utiliza al proyecto como herramienta reflexiva a la vez que entiende a los procesos socioeconómicos por encima de las formas y promueve complementariedades en múltiples escalas. Es, de hecho, la exploración física del territorio mediante el proyecto la que da luz sobre caminos inesperados, la que hace emerger temas, problemas y estrategias. El tipo de práctica al que apunto, además, encuentra sus principios éticos en la defensa de los pequeños productores, los trabajadores precarizados y las clases marginales, entendiendo y haciendo entender que la redistribución de la plusvalía urbana es un derecho ciudadano. Promueve una nueva calidad urbana, que proteja al medio ambiente y al paisaje sin negar su potencial condición productiva, funcionalmente diversa y policéntrica, interconectada por una movilidad inclusiva, intermodal y sustentable. Y propicia los ámbitos democráticos e institucionales para que todos los actores sociales puedan, contenidos por una balanza de fuerzas equilibrada, tener voz y voto sobre el modelo de territorio deseado.

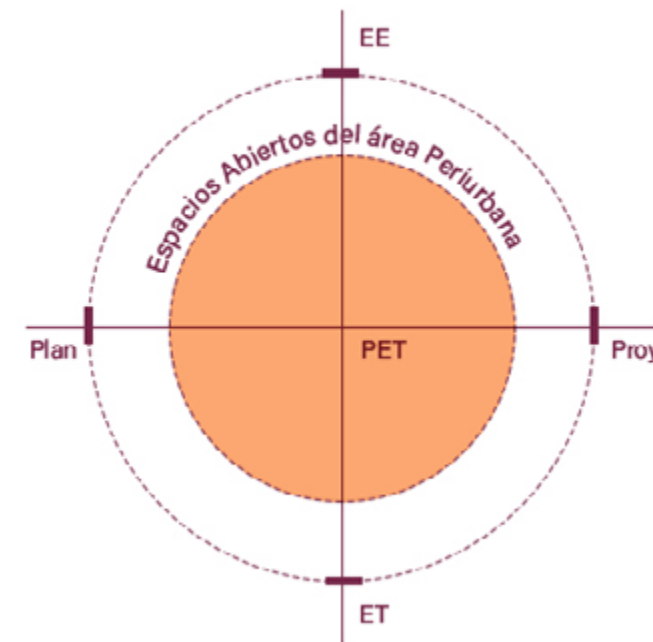
## V

# Elección del Sitio de Intervención

---

### Criterios para la elección del Sitio de Intervención

#### El proyecto estratégico territorial en el periurbano



**Figura 16.** Diagrama explicativo. Los espacios abiertos del borde periurbano como tema del PET. Fuente: Elaboración propia.

Si el ámbito supramunicipal es el lugar ideal de aplicación de los instrumentos y técnicas del proyecto estratégico territorial, nos enfocaremos, en función del tema del trabajo, en los espacios no urbanizados de las áreas periurbanas. Según Paul (2008), los espacios no urbanizados (o abiertos, como el autor elige denominarlos) han sido escasamente considerados en las agendas ordenadoras metropolitanas, implicando desprotección, ausencia de gestión y visión predominante de estos ámbitos como reservas para la urbanización.

Es por esta razón que resulta particularmente conflictivo el mercado de tierra en los bordes periurbanos, teniendo en cuenta la complejidad de actuación que implica la proliferación indiscriminada de la expansión urbana. Leemos en el segundo tomo del PET:





Figura 17. Collage conceptual referido a los espacios abiertos del borde periurbano de Rosario. Fuente: Elaboración propia.

El avance de la urbanización sobre suelos productivos expresa una realidad económica compleja, que no es posible resolver con la mera prohibición del crecimiento. La colisión entre lo rural y lo urbano se asienta no sólo en la innegable rentabilidad que se obtiene del segundo sino en los cambios productivos que minimizan la rentabilidad de los parcelamientos rurales de menor escala. Esto requiere políticas activas del sector público –local, provincial y nacional– que eviten la pérdida de este patrimonio potencial. (Plan Estratégico Territorial, 2011, p.88)

De naturaleza multifuncional, si bien los espacios abiertos permiten que las áreas metropolitanas mantengan sus equilibrios territoriales y tienen funciones ambientales (Paul, 2008), la estructuración de actividad agraria productiva en pequeñas parcelas en los bordes periurbanos conforma además un patrimonio socio-económico que está comenzando a ser reconocido en proyectos estratégicos territoriales. Es que al dejar de contraponer las interfases rural y urbana, es posible proponer la definición de una nueva ruralidad, con usos vinculados a la producción y a la vez al turismo, el ocio y las nuevas industrias, en relación de cercanía con las ciudades en las que se insertan. Toma relevancia, en este sentido, la concepción de una nueva escala de espacio público, más relacionada al paisaje y a la promoción y puesta en contacto de sus valores descubiertos con la ciudadanía.

### Identificación de problemáticas en el Periurbano Rosarino

El Área Metropolitana de Rosario, analizada entonces desde el filtro que implica el sistema de espacios abiertos periurbanos, verifica, como veremos, una serie de problemáticas que tienen que ver con las lógicas de producción de suelo rural y urbano.



Figura 18. Diagrama del AMR: espacios abiertos del borde periurbano. Fuente: Elaboración propia.

En el plano institucional el AMR está constituida por 26 municipios y comunas nucleadas voluntariamente desde el 2010 en el Ente de Coordinación Metropolitana (de ahora en más ECOM), asociación interjurisdiccional que apunta a la planificación concurrente y posterior desarrollo y ejecución de proyectos a escala metropolitana. El ECOM publicó, en el 2014, una serie de cuadernos para definir los lineamientos de ordenamiento territorial del AMR, intentando retratar la diversidad de situaciones territoriales que la constituyen. Leemos en el primero de ellos sobre los principales

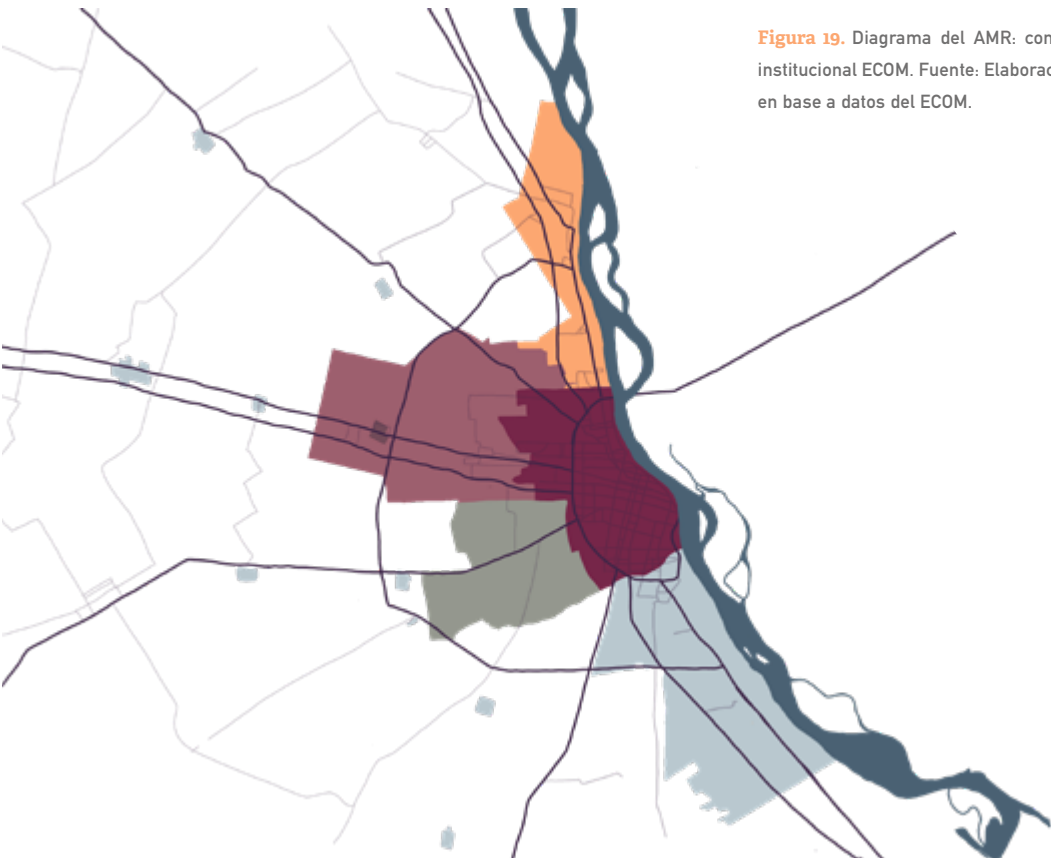


Figura 19. Diagrama del AMR: conformación institucional ECOM. Fuente: Elaboración propia en base a datos del ECOM.

elementos estructurantes del territorio:

La presencia del río Paraná, el río Carcarañá y los arroyos San Lorenzo, Ludueña, Saladillo, Frías, Seco y Pavón, así como numerosos canales y bajos (zonas inundables), conforman un sistema natural que define una estructura territorial en peine. Estos cursos de agua desembocan en forma perpendicular a la costa, definiendo una conformación diferente a la estructura radio-concéntrica determinada por las vías ferroviarias y las rutas. Este sistema condiciona fuertemente, desde el punto de vista de la afectación hídrica del suelo, el desarrollo de la ciudad central y del área en su conjunto, por las limitaciones y restricciones que se deben considerar en los procesos de ocupación y uso del territorio. (ECOM Cuaderno 1, 2014, p.34)

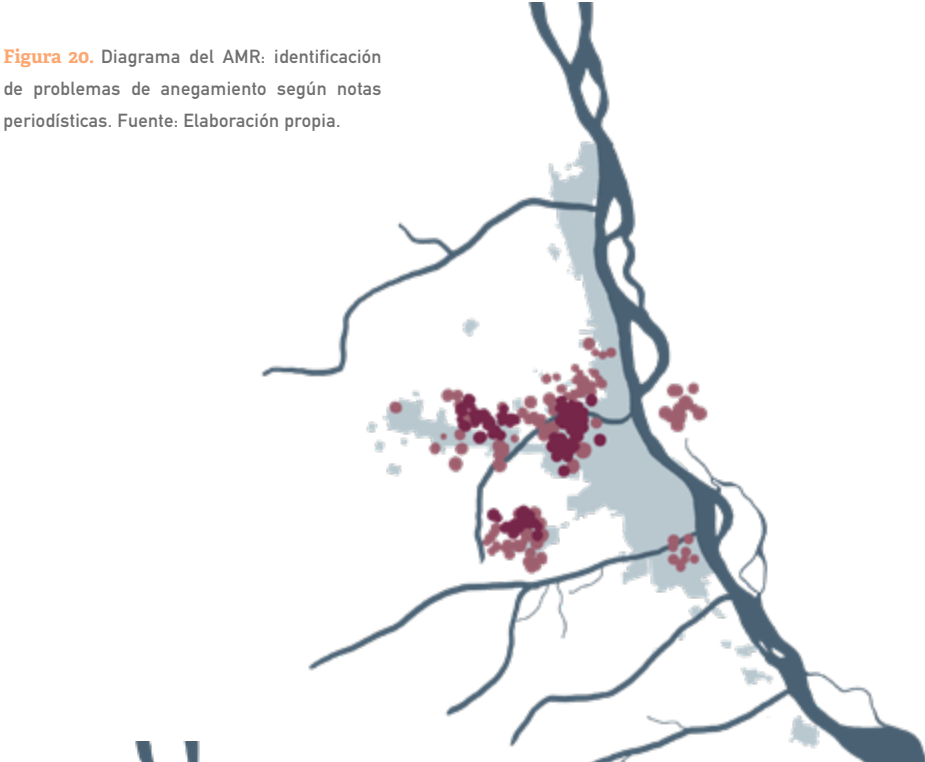


Figura 20. Diagrama del AMR: identificación de problemas de anegamiento según notas periódicas. Fuente: Elaboración propia.



Figura 21. Diagrama del AMR: direcciones de drenaje. Fuente: Elaboración propia.Fuente: Elaboración propia.



Figura 22. Mapa conceptual de la problemática de drenaje en relación a artículos periodísticos. Fuente: Elaboración propia.

Aquí debemos referirnos a una de las mayores problemáticas del AMR: el escurrimiento efectivo de las aguas de lluvia. Un análisis de las direcciones de drenaje y una serie de notas periodísticas nos permite identificar, no sólo los sitios con mayores problemas de anegamiento (Roldán, Nuevo Alberdi, Parque Regional Sur, Deltas del Paraná), sino también las principales causas a las que diversos actores se los atribuyen. Así, la falta de obras públicas (Punto Biz, 24 de octubre de 2012, “No culpes a la lluvia: advierten la falta de obras clave para evitar inundaciones”; Rosario 12, 23 de octubre de 2012, “Otra vez inundado: denuncia de Giros en Nuevo Alberdi”), la siembra directa (Súper Campo, 13 de agosto de 2015, “La siembra directa convirtió los campos en asfalto”) y los canales clandestinos (Punto Biz, 6 de noviembre de 2012, “Descubrie-

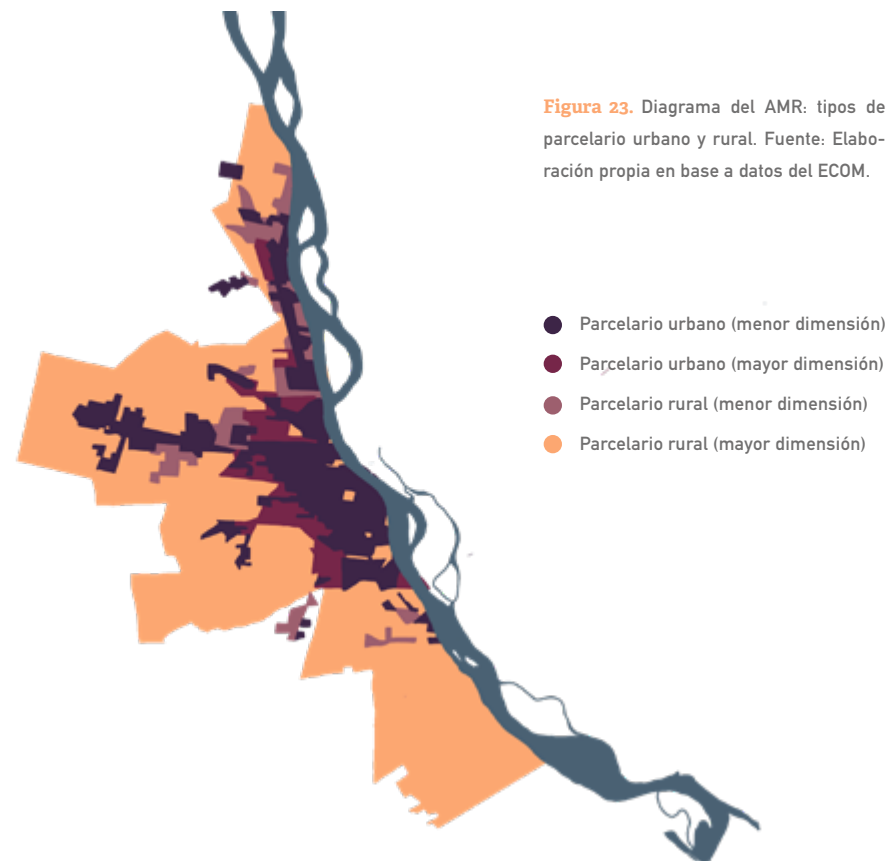
ron cinco canales clandestinos dentro de Tierra de Sueños 3”; Rosario 12, 19 de agosto de 2015, “Adónde se deriva el agua: el gobernador alertó sobre desagües clandestinos en Sanford”) son señalados frecuentemente como motivos del problema.

Estos motivos se relacionan directamente con la depredación urbana de los espacios abiertos periurbanos, los cuales configuran suelos clave para la absorción del agua de lluvia. Mientras la lógica extractivista de la siembra directa repercute en el deterioro de la calidad de la tierra, el avance indiscriminado de la urbanización dispersa aporta lo suyo en la impermeabilización de los suelos y desvirtúa las vías naturales de escurrimiento.

Para profundizar sobre las actividades productivas, el texto continúa:

La base productiva del AMR, con predominio del desarrollo rural y portuario, ha dado origen a la definición de piezas territoriales de gran singularidad para la estructuración del espacio metropolitano. Las grandes superficies rurales –fundamentalmente registradas en el oeste, rodeando áreas residenciales– caracterizan fuertemente ese territorio.” (ECOM Cuaderno 1, 2014, p.37)

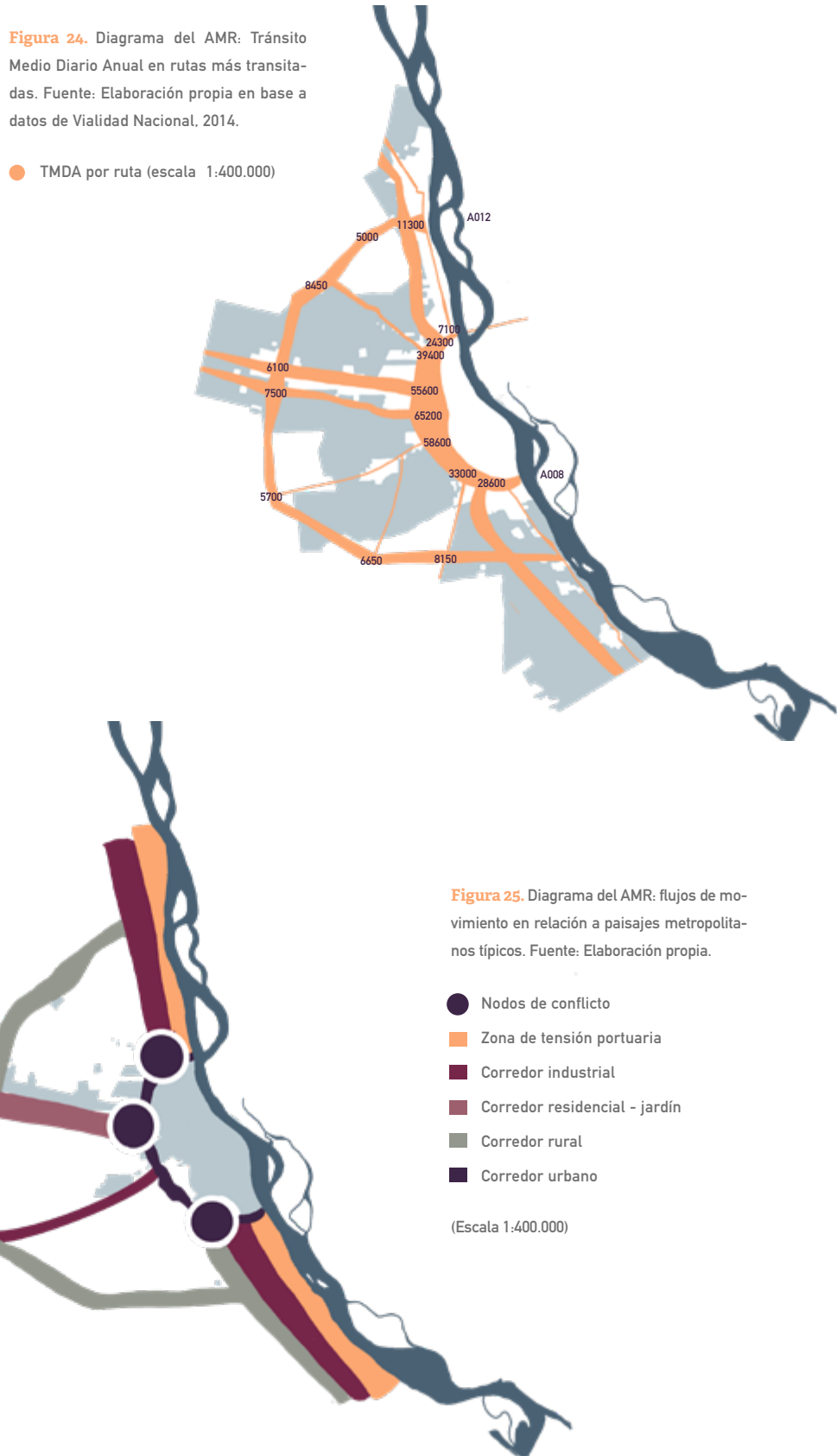
Observamos en este punto que la superficie dedicada a parcelas rurales de gran tamaño es significativamente mayor a la que contiene a parcelas rurales de menor tamaño. Esto se traduce en un desequilibrio territorial en la producción, mayormente dedicada al monocultivo para la exportación, propio de grandes terrenos. Aquello re- dunda en un perjuicio ambiental y alimentario para la ciudad, que por un lado debe convivir con los riesgos de la exposición a los agroquímicos de cultivos que no son para el consumo de su población y por otro se ve privada de acceder a un mercado de alimentos de producción de cercanía.



Sobre el sistema vial de movilidad, el ECOM describe:

Este entramado vial fue lo suficientemente eficiente durante muchos años para sostener e impulsar el desarrollo del área. Sin embargo hoy, a partir de ese impulso logrado y de la mayor complejidad alcanzada en el sistema, muestra algunas deficiencias y debilidades relacionadas con la falta de ciertas conexiones necesarias entre algunas localidades; también, con el mal funcionamiento de otras vías, que se sobrecargan al pretender suplir esas carencias. (ECOM Cuaderno 1, 2014, p.35)

Esta comprobación se puede hacer fácilmente al examinar los datos de Tránsito Medio Diario Anual en la red vial del AMR, lo cual resulta en una gran congestión de los





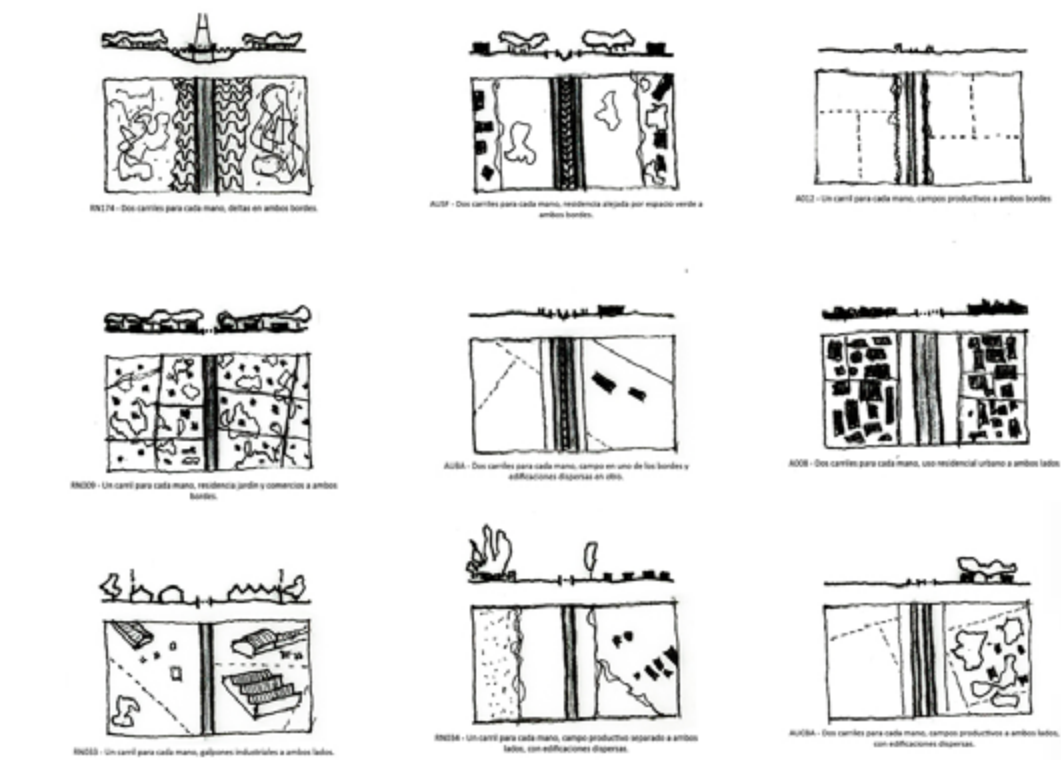
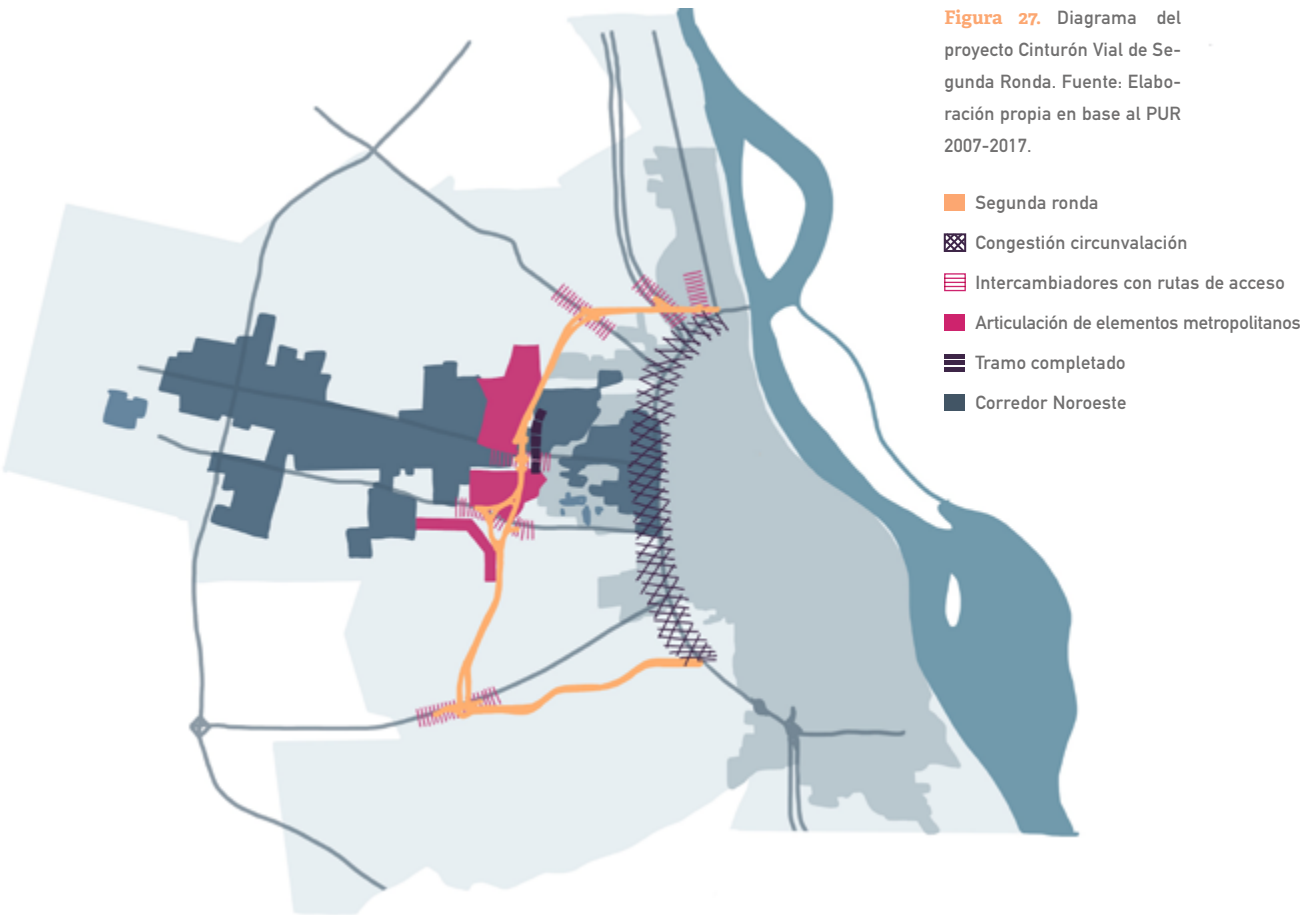


Figura 26. Catálogo de bordes de ruta típicos del AMR. Fuente: Elaboración propia.

anillos transversales a los corredores del periurbano. Es posible además relacionar los flujos de movimiento a paisajes metropolitanos típicos e identificar de esa manera dónde se dan los nodos de conflicto y las zonas de tensión. Un análisis de los bordes típicos de las redes viarias en el Área Metropolitana de Rosario nos ofrece un abanico muy rico y diverso de paisajes periurbanos con los que estas infraestructuras se relacionan.

*Necesidad y oportunidad: Cinturón Vial Segunda Ronda*

Hemos establecido previamente que los proyectos de infraestructuras en el paisaje despliegan grandes potencialidades a su paso si más allá de sus requerimientos funcionales son adaptados a las condiciones del lugar y del territorio. Dadas las condiciones anteriormente detalladas del territorio analizado, veremos a continuación el estudio de las potencialidades del paso de una infraestructura vial por el AMR: el



Cinturón Vial Segunda Ronda.

Mediante la ejecución de la Avenida de Segunda Ronda se pretende responder a los requerimientos del proceso de transformación metropolitana ordenando el tránsito pesado de cargas, para favorecer el movimiento económico que se registra en las localidades del área. Se constituye un nuevo anillo exterior que reestructura el borde de la ciudad y organiza su relación con el conurbano. Además permite descongestionar la Avenida de Circunvalación en su arco noroeste, derivando el tránsito de cargas y evitando la circulación de estos flujos por el interior de algunas localidades.

También la Segunda Ronda ofrece una rápida conexión con la A012 y conforma un nuevo acceso hacia el Aeropuerto. Representa una propuesta alternativa de tránsito que tiene las características de una autovía; incluye intercambiadores a distintos niveles en cruce

con autopistas y vías férreas y establece un vínculo con todos los accesos viales que ingresan a la ciudad, transformándose de este modo, en articulador de importantes proyectos territoriales de carácter logístico y ambiental. (Plan Urbano Rosario, 2007, p.329)

La Segunda Ronda es un proyecto infraestructural de movilidad que surge como una necesidad y coincide con una oportunidad en relación a las problemáticas antes descriptas. Actualmente hay una pequeña parte del proyecto completada, desde Av. Newbery hasta la continuación de calle Mendoza. Proyectado al sur por el Plan Urbano de Rosario, continúa cruzando la autopista hacia Pérez y luego retoma Circunvalación, y proyectado al Norte cruza hasta el camino límite del distrito con Ibarlucea.

De esa manera, con una cinta vial se atarían elementos simbólicos infraestructurales y paisajísticos del AMR, como el Aeropuerto, la Represa del Ludueña y un gran sistema de espacios abiertos entre los que se cuenta un gran espacio abierto de reserva contemplado para la creación del Parque Metropolitano del Ludueña. Esto permite pensar en el cinturón como un corredor concéntrico de nuevas centralidades metropolitanas específicas que articule un sistema de espacios abiertos periurbanos polifuncionales.

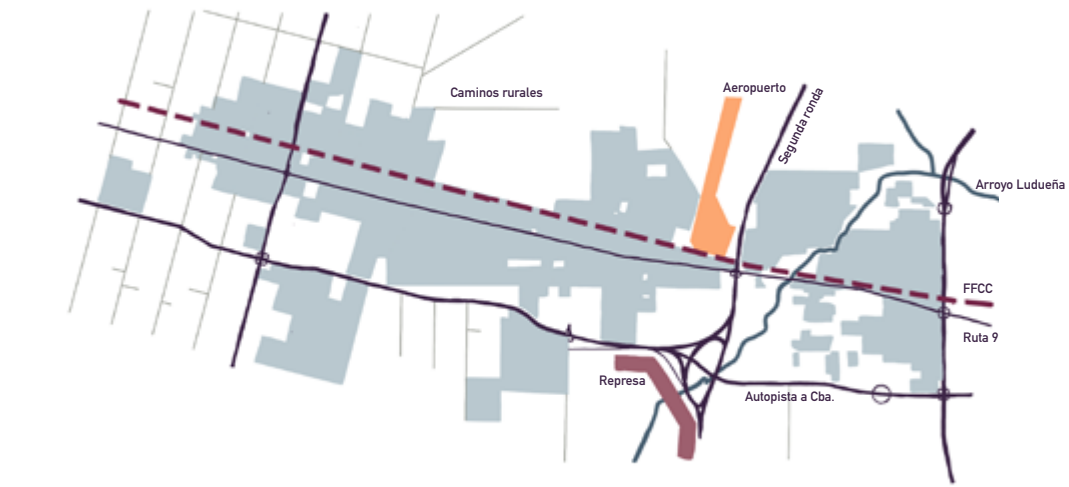
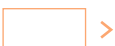
Figura 28. Elementos estructurantes del Corredor Noroeste del AMR. Fuente: Elaboración propia.



Figura 29. Negativo urbano del Corredor Noroeste del AMR. Fuente: Elaboración propia.



Figura 30. Sistema potencial de espacios abiertos metropolitanos del Corredor Noroeste del AMR. Fuente: Elaboración propia.



*Aproximación metropolitana: Corredor Noroeste*

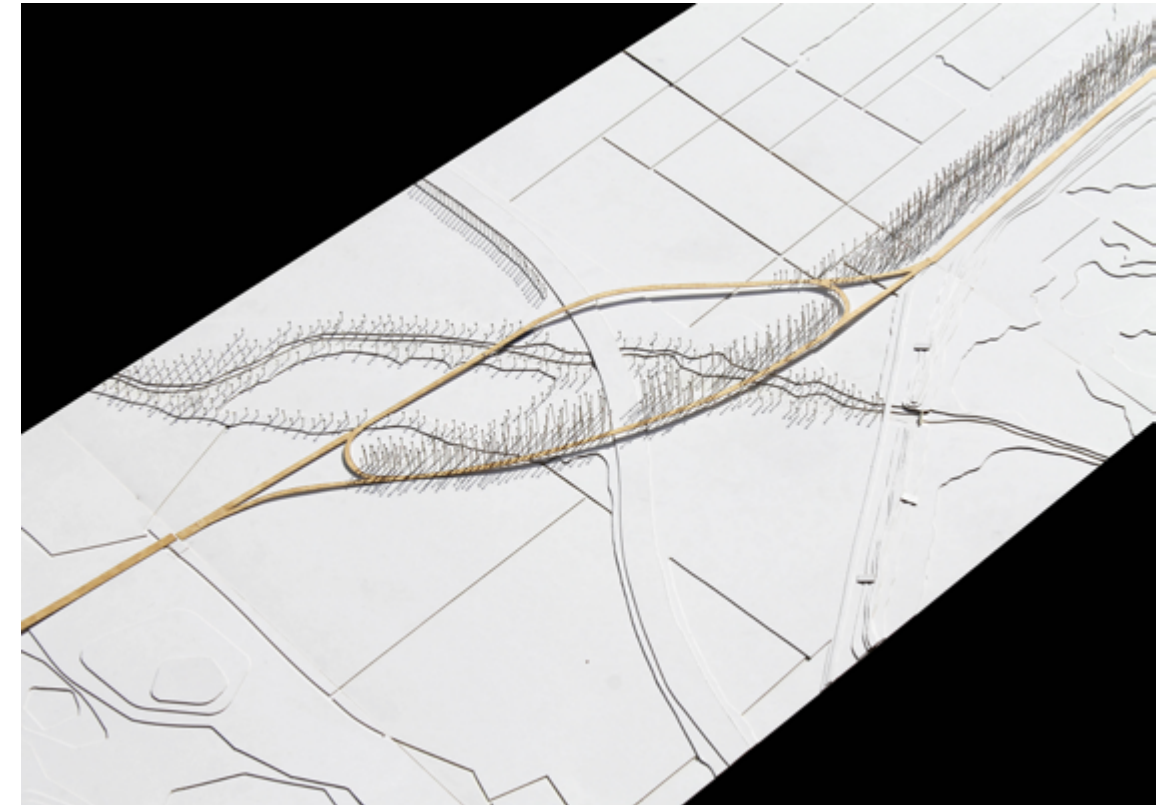
El corredor noroeste, así definido por el ECOM, “se desarrolla en torno a la ruta nacional N° 9, involucrando a las localidades de Funes y Roldán y se caracteriza por formar un continuo urbano con el sector noroeste de Rosario” (2014, p.193). Esta zona contiene al sector de la Segunda Ronda antes mencionado, que a su vez dota al corredor de sus elementos estructurantes: los ya enumerados Aeropuerto, Represa del Ludueña y Parque Metropolitano del Ludueña y la Autopista a Córdoba, la ruta 9, la traza del ferrocarril Mitre y el arroyo Ludueña. Es aquí, además, donde se comprueban con frecuencia las problemáticas metropolitanas desarrolladas anteriormente.

El negativo urbano nos habla de una zona periurbana de fuerte actividad rural extensiva. A través del parcelario rural podemos identificar un sistema continuo de espacios abiertos, con manchas inundables de tamaño considerable y potencial para constituir un frente de reservas naturales desde la Represa hasta el Bosque de los Constituyentes. Es en este sistema de espacios abiertos en el que resulta de particular interés estudiar el paso de la autovía de Segunda Ronda.



## VI Construcción del Proyecto Territorial

### *Primeras exploraciones*



**Figura 31.** Maqueta de recorte realizada en 2015 en el marco del Workshop con el profesor Fabio Fusco. Fuente: Archivo personal del Arq. Juan Manuel Rois.

La construcción del proyecto territorial para este sistema de potenciales servicios ambientales de carácter metropolitano comienza en mi caso dentro del ámbito académico, en un workshop del que participé en 2015 en la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, con el profesor invitado Fabio Fusco, del Politécnico de Milán, y algunos docentes de Urbanismo, en el que se proponía explorar a través de una “maqueta recorte” de la Segunda Ronda en su paso por el Aeropuerto, el Parque y la Represa, una nueva modalidad de infraestructura, ya no mono-funcionalista o ingenieril, sino como elemento de conexión y relación con los fragmentos subyacentes de paisaje.

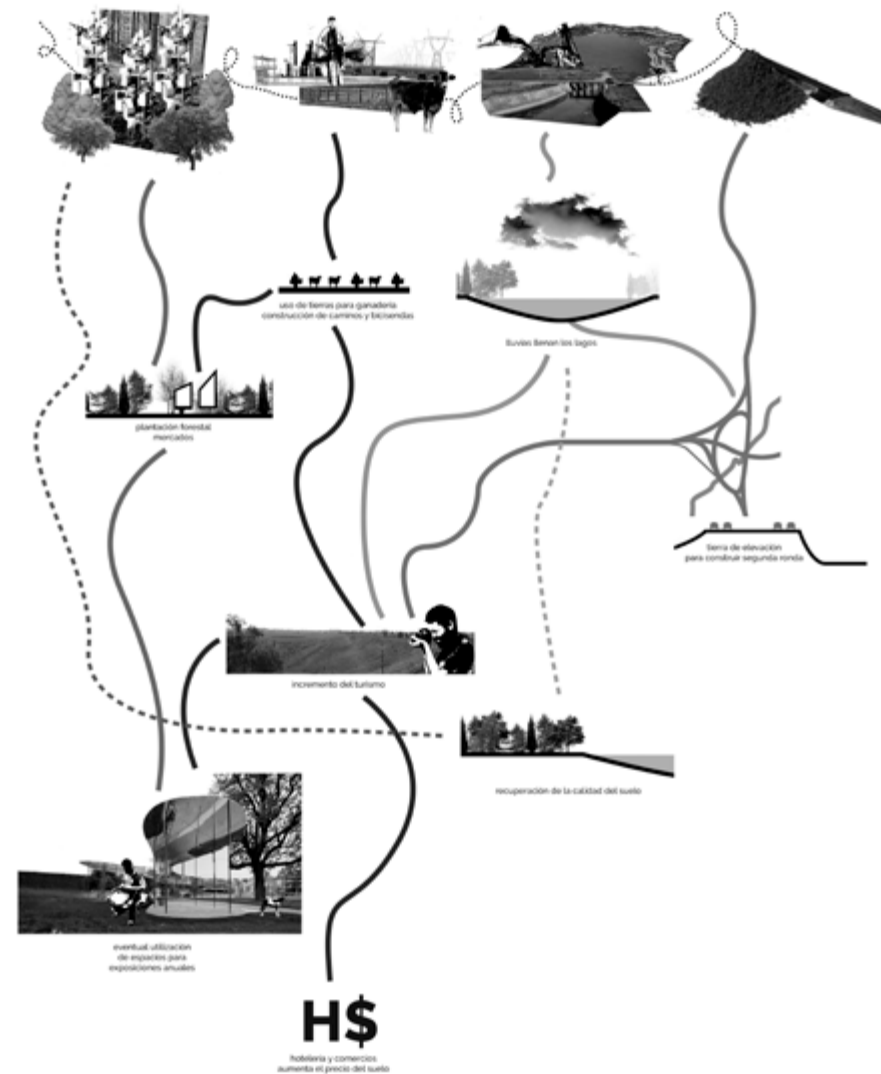


Figura 32. Diagrama de procesos territoriales, elaborado en 2016 el marco del trabajo troncal de Intervención Urbanística. Fuente: Elaboración propia.

Un nuevo enfoque sobre el objeto de estudio, con la mirada puesta en la composición paisajística en función de los puntos altos y bajos del suelo, constituye mi trabajo de cursado para la materia Intervención Urbanística, en el año 2016. En este caso resulta ineludible el pensamiento sobre cómo se articulan las lógicas de planificación y gestión del territorio en la imaginación de múltiples escenarios según el modelo proyectado. Entendiendo a la intervención como una secuencia lógica de procesos encadenados en el tiempo, se planteaba que el uso cíclico de tierra para ganadería,

la plantación forestal y el aprovechamiento del agua de lluvia para la generación de lagos en los puntos bajos eventualmente conllevaría a la recuperación de la calidad del suelo, lo cual a su vez permitiría modos alternativos de producción de alimentos, la consolidación de mercados y trazado de caminos y biciendas, que asimismo contribuirían a un incremento del turismo y una eventual utilización de espacios para exposiciones que beneficiarían a los hoteles y comercios de la zona.

### Casos de estudio

A continuación se presenta el análisis de tres proyectos territoriales que abordan la planificación, el desarrollo y la gestión de los espacios abiertos. El primero, un concurso realizado sobre el sitio de intervención elegido, constituye un antecedente ineludible relacionado a la planificación de la interacción propuesta entre la Segunda Ronda y la Pampa. El segundo, un proyecto territorial europeo en proceso, presenta la figura del Parque Agrario como modelo territorial de desarrollo conformado a través de procesos institucionales de abajo hacia arriba a lo largo del tiempo. El tercero, una ley provincial argentina en vías de implementación, introduce las complejidades normativas de la gestión de los espacios abiertos y abre un abanico de posibilidades y problemas en cuanto a herramientas urbanísticas y de coordinación institucional. La elección de estos tres casos de estudio apunta a conformar una base de referencia para incorporar integralmente las dimensiones de un proyecto territorial sobre la cual poder elaborar lineamientos relacionados a los objetivos planteados al principio del trabajo.

### Un proyecto territorial precedente: Parque Metropolitano del Ludueña

El Parque Metropolitano del Ludueña conformaría el gran espacio vacante de 500 hectáreas al norte de la Represa y al sur del Aeropuerto que da inicio al frente territorial de espacios abiertos mencionado previamente. Despierta preocupación el avance



**Figura 33.** Plano dominial del terreno del futuro Parque Metropolitano del Ludueña. Fuente: Elaboración propia en base a datos del IDESF.

Un nuevo enfoque sobre el objeto de estudio, con la mirada puesta en la composición paisajística en función de los puntos altos y bajos del suelo, constituye mi trabajo de cursado para la materia Intervención Urbanística, en el año 2016. En este caso resulta ineludible el pensamiento sobre cómo se articulan las lógicas de planificación y gestión del territorio en la imaginación de múltiples escenarios según el modelo proyectado. Entendiendo a la intervención como una secuencia lógica de procesos encadenados en el tiempo, se planteaba que el uso cíclico de tierra para ganadería,



**Figura 34.** Chiarella, P., Ilari, M.J., y Santiago, J. (2016) Propuesta ganadora del Primer Premio Parque Metropolitano Ludueña en el marco del Concurso Iberoamericano de Ideas 5 Miradas Estratégicas para el AMR. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>



**Figura 35.** Cucurell, M. y Aloras, M. (2016) Propuesta ganadora del Segundo Premio Parque Metropolitano Ludueña en el marco del Concurso Iberoamericano de Ideas 5 Miradas Estratégicas para el AMR. Fuente: Archivo personal del Arq. Manuel Cucurell.





**Figura 36.** Caballero, G. (2016) Propuesta ganadora del Tercer Premio Parque Metropolitano Ludueña en el marco del Concurso Iberoamericano de Ideas 5 Miradas Estratégicas para el AMR. Fuente: Archivo personal del Arq. Martín Cabezu.

de la frontera urbana (sus límites al oeste se conforman de sucesivos barrios cerrados), atendiendo a la alta salinidad del suelo y las manchas de inundabilidad que éste provoca en sus puntos bajos. Actualmente, el plano dominial evidencia un parcelario rural grande, en manos de agentes privados, que se utiliza para ganadería extensiva.

En los últimos años se ha dado una fuerte promoción desde el ECOM para la consecución de un proyecto territorial que ponga límite a estas problemáticas y aproveche sus oportunidades. Dentro del marco del Concurso Iberoamericano de Ideas: 5 Miradas para el Área Metropolitana de Rosario, tres propuestas para el Parque Metropolitano del Ludueña fueron premiadas. Con mayor o menor grado de determinación según el caso, todas plantearon imaginarios distintos de percepción y ocupación de la Pampa y su relación con la Segunda Ronda.

El primer premio, trabajo de Chiarella, Ilari y Santiago, consiste en un parque de humedales protegido por un borde urbano en las zonas altas del terreno, y cruzado por una autovía lineal elevada, donde el énfasis está puesto en el rol recreativo y deportivo del parque. El segundo, de Aloras y Cucurell, plantea un paisaje menos intervenido,

con una ocupación del suelo menor en torres dispersas. En particular, es de interés destacar el trabajo de Gerardo Caballero, casi un manifiesto en favor de los elementos tradicionales que hacen al paisaje de la llanura, desde una posición pedagógica de acercamiento del paisaje a la ciudadanía.

En síntesis, la exploración física del territorio que propone el concurso de ideas permite la identificación de temas intrínsecos al sitio elegido: el tratamiento de los límites como protección del parque metropolitano, el medio natural como servicio ambiental a la ciudad y el paisaje cultural como valorización del patrimonio territorial.

#### *Un proyecto territorial de abajo hacia arriba: Parque Agrario del Baix Llobregat*

Una de las referencias obligadas antes de trazar los lineamientos generales propios sobre el proyecto del Parque Metropolitano del Ludueña es el del Parque Agrario del Baix Llobregat, en Barcelona. Las características de su territorio resultan altamente comparables con las del Corredor Noroeste.

El Río Llobregat nace en los Pirineos y en su desembocadura genera un delta de 90km<sup>2</sup>, conformando el borde Sur de Barcelona. El espacio del Delta tiene una estructura compleja, cuyos componentes se superponen en diferentes escalas. Por un lado la escala territorial y metropolitana de las grandes infraestructuras existentes (aeropuerto, autopistas, ferrocarril, depósitos, etc.) y, por otro, la escala local de los pequeños núcleos y la estructura del parcelario agrícola y la red de caminos y canales. No obstante, la complejidad es aún más evidente por la multiplicidad de usos y por la exacerbación de la movilidad que se produce entre las rondas y las puertas de entrada a la ciudad. El objetivo clave del proyecto es dotar al parque agrario de una estructura que lo haga resistente a las nuevas y cambiantes solicitudes. (Elinbaum, 2008, p.119)



Figura 37. Collage conceptual referido al contexto del Parque Agrario Baix Llobregat. Fuente: Elaboración propia.

El largo proceso de ordenamiento del Parque Agrario del Baix Llobregat comienza con el retorno a la democracia en los años '70. La Unión de Pagesos, principal sindicato de agricultores de la zona creado en el '74, comienza a movilizarse ya en el '77 en defensa de los espacios agrarios del contorno inmediato de Barcelona, amenazados por la expansión urbanística e industrial descontrolada. Ya en el Plan General Metropolitano del '76 se había designado al área del futuro Parque como "suelo rústico de valor agrícola protegido", lo cual sienta un precedente de gran relevancia. Lo que la Unión de Pagesos reclamaba era un instrumento contundente que fuese más allá de lo estrictamente urbanístico y que desarrollara el espacio mediante estrategias y acciones específicas. (Paul, 2008)

En el año '80, el sindicato elabora un documento de propuestas de gestión y protección de la agricultura del Baix Llobregat. Este documento es apoyado años más tarde por el Consejo Comarcal, quien lo articula en el plan estratégico de la comarca con líneas de acción para reforzar la protección de la zona, entre las cuales comienza a aparecer la figura del parque agrario. En el '96 se involucra la Diputación, comprometida en esa década a la creación de una red continua de espacios protegidos bajo el nombre de Anella Verda, en colaboración con los municipios. La Diputación propone a la Unión de Pagesos y al Consejo Comarcal la consecución de un proyecto LIFE de la Unión Europea, que brindaría financiación para iniciar la implementación. La colaboración entre agentes llevó a la formalización de un acuerdo en el '98 para la constitución del Consorcio del Parque Agrario, cuyos tres miembros fundadores fueron la Diputación, el Consejo Comarcal y la Unión de Pagesos, y a los que pronto se unieron 14 municipios interesados. De ahí en más, el Consorcio trabajó en un Plan de Gestión y Desarrollo que se aprueba en 2002 y del cual se desprende el Plan Especial del Parque aprobado en 2004. (Paul, 2008)

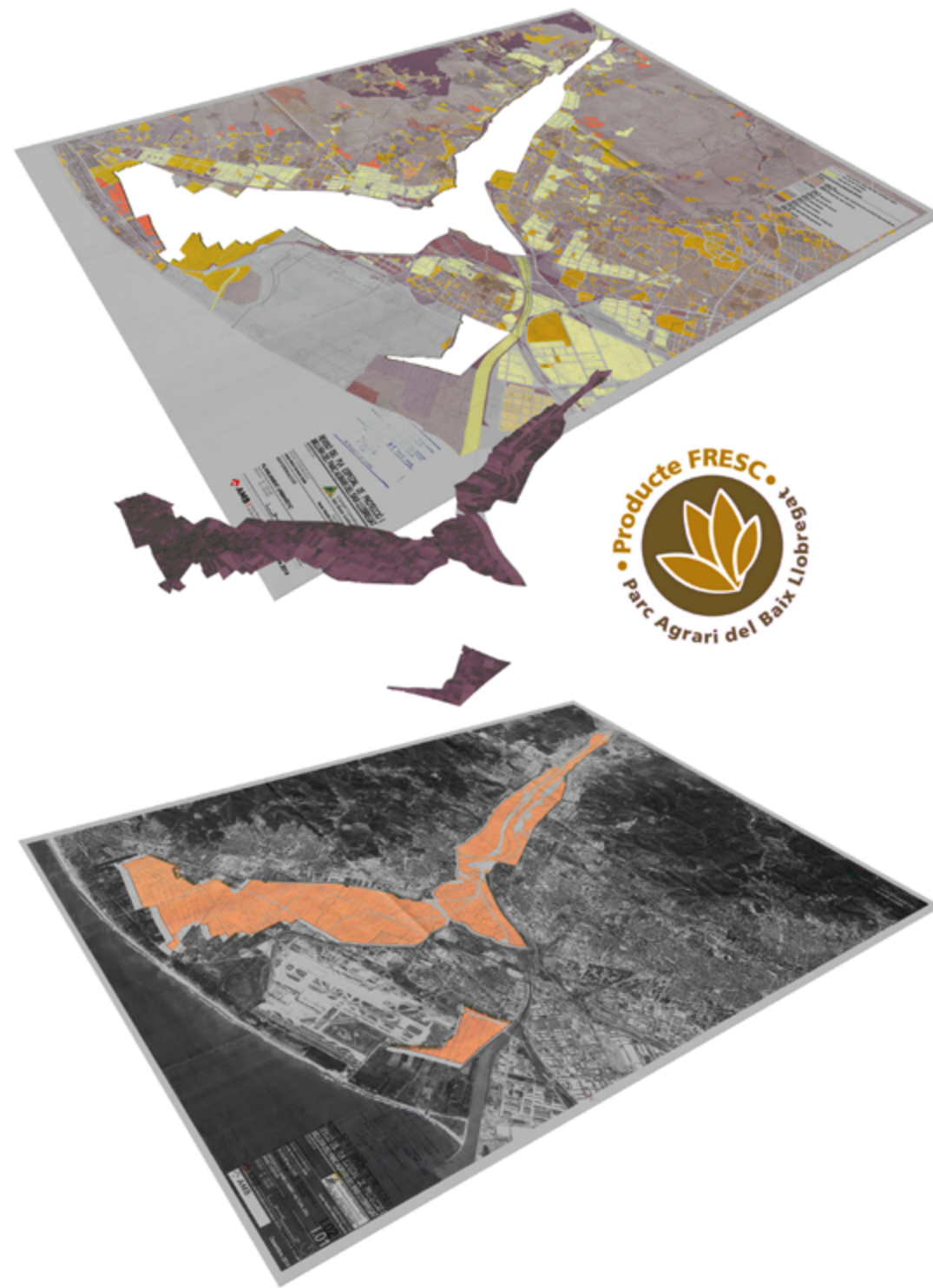


Figura 38. Collage conceptual referido a las capas proyectuales del Parque Agrario Baix Llobregat. Fuente: Elaboración propia.

Aquí decanta en concreto la figura del Parque Agrario, que tiene como objetivo preservar las cualidades culturales y paisajísticas del territorio frente al avance del borde urbano, dinamizando las funciones económicas y evitando la “tematización” del medio natural que llevaría a una banalización del patrimonio. Se trata, en definitiva, de “consolidar y desarrollar la base territorial y facilitar la continuidad de la actividad agraria, impulsando programas específicos que permitan preservar los valores y desarrollar las funciones del espacio agrario en el marco de una agricultura sostenible integrada en el territorio y en armonía con el medio natural.” (Consorti, 2002)

Finalmente, la estructura del Parque Agrario se apoya en tres instrumentos fundamentales, orientados a estabilizar, desarrollar y dinamizar el territorio a lo largo del tiempo: el Consorcio que se constituye como entidad de dirección, el Plan Especial de protección y mejora que ofrece el marco legal, y el Plan de Gestión y Desarrollo que especifica las acciones que se deben llevar a cabo en la zona. Explica Paul (2008) que, en definitiva, “el Parque Agrario surge como reivindicación del sector pero se convierte al fin en un compromiso entre múltiples actores, de forma que se teje una red de complicidades múltiples que permite sostener un proyecto compartido.” (p.17) El proyecto del Baix Llobregat, habiendo sobrellevado enormes dificultades políticas e institucionales, pudo ejecutarse y sostenerse en el tiempo durante dos décadas.

Interesa destacar aquí la particular emergencia desde abajo hacia arriba de un proyecto territorial que reivindica históricamente a los campesinos de la zona. Luego de un proceso histórico complejo, el Parque Agrario del Baix Llobregat atestigua la transformación de una lucha sectorial en la parte fundamental de una visión integral sobre el territorio metropolitano de Barcelona. El mapa administrativo solapado y conflictivo coexiste con esta nueva geografía de entidades que han logrado la coordi-



nación de distintos niveles de gobierno entre sí. Los elementos específicos de cada escala se han apoyado en las definiciones de marcos más amplios, aunque diferidos en el tiempo, para constituir complementariedades productivas al proyecto territorial.

#### *Un proyecto territorial en riesgo: Ley de Ordenamiento Territorial Mendoza*

Ya hemos hablado sobre la escasez de avances logrados en materia de Ordenamiento Territorial en Argentina, y hemos mencionado al Anteproyecto de Ley Nacional del 2012. Previo a esa experiencia es el caso de Mendoza, provincia en donde surge, en el año 2009, la primera Ley de Ordenamiento Territorial del país. No es casual la voluntad del enfoque territorial de una provincia que históricamente ha estado organizada en función de las potencialidades y limitaciones que impone el medio natural. Gudiño (2010) explica esta situación, en la que un ambiente semiárido y el aprovechamiento del agua que baja de la cordillera de Los Andes permite la conformación de oasis de riego y el consiguiente asentamiento poblacional. Su cultura planificadora, el grado de compromiso social de académicos y científicos y el respeto por las instituciones están fuertemente vinculados con los factores naturales que han moldeado la intervención humana en el territorio.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Usos del suelo de la provincia de Mendoza (Ley N°8051/09) es considerada por expertos de diversas disciplinas como un dispositivo legal innovador y moderno. Uno de sus aportes más significativos consiste en considerar al Ordenamiento Territorial como política de Estado y como forma de gestión integral y participativa. Siguiendo esta línea, define pautas para implementar un nuevo modelo de gestión que responde a la falta de coordinación y control manifiesto en el accionar de los organismos públicos, conformando un sistema interinstitucional coordinado por un organismo del gobierno central que promueva la cooperación transversal. La



Figura 39. Collage conceptual referido a la situación territorial de la Provincia de Mendoza. Fuente: Elaboración propia.

premisas es el desarrollo de nuevas políticas territoriales que surjan de relaciones múltiples y dinámicas entre diversos actores. Se definen también dispositivos para contribuir a la participación proactiva y responsable de la ciudadanía en todas las etapas del Ordenamiento Territorial, en pos de la consecución del bien común.

Son previstos una serie de instrumentos de los que se debe valer la gestión para actuar sobre el territorio urbano, rural y de las zonas áridas, de los cuales los primeros



Figura 40. Collage conceptual referido a la situación institucional y política de la Ley de Ordenamiento Territorial. Fuente: Elaboración propia.

son los planes de Ordenamiento Territorial en distintas escalas jurisdiccionales y geográficas. A escala provincial representan el marco de referencia para la formulación y gestión de las acciones públicas y privadas, y para la definición de complementariedad e incompatibilidad de usos del suelo. A escala municipal sirve de marco para la adecuada coordinación de programas, proyectos y acciones en el corto, mediano y largo plazo. En segunda instancia se incorporan los instrumentos que permiten la articulación entre herramientas urbanísticas, fiscales y administrativas, como aquellos

que apuntan a la recuperación de la plusvalía o a promover la inversión y eficiencia en producción. (Gudiño, 2010)

Una complementariedad fuerte a nivel nacional se encuentra en el PET (2011), que en la búsqueda de alcanzar un modelo territorial deseado, basado en un sistema policéntrico de núcleos urbanos, apunta al diseño de instrumentos para la gestión de esos territorios. Se designan pautas de crecimiento urbano que implican la reserva de áreas para expansión, la construcción de infraestructura y equipamientos, el aumento de la densidad, la planificación en movilidad, impedir la urbanización de áreas frágiles, preservar la productividad rural del borde periurbano mediante acciones de penalización de los suelos rurales improductivos, la creación de parques agrarios o la promoción de cultivos intensivos y programas de agricultura familiar y lineamientos coincidentes con líneas estratégicas que promueven la agricultura sustentable. (2011:134)

A nivel provincial, el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (PPOT) define luego las unidades de integración territorial y hace un diagnóstico del modelo territorial actual y el tendencial para determinar uno deseado, en sintonía con el del PET. Establece las directrices y lineamientos de una serie de objetivos estratégicos que decantan en una cartera de programas y proyectos estructurantes. Éstos tienen que ver con el fortalecimiento y la creación de nodos para el equilibrio territorial, la gestión integrada del hábitat, la mitigación de riesgos ante amenazas naturales y antrópicas, la conectividad y movilidad para una integración provincial, el desarrollo económico y energético según la vocación del territorio y la gestión integrada de los recursos hídricos. Finalmente se detallan una serie de instrumentos en cuatro categorías: de coordinación y complementación, de ordenamiento territorial o planificación, económicos, y de gestión, ejecución y control.

El PPOT fue sancionado y promulgado mediante la Ley 8.999 en el año 2017. Desde allí comienza la etapa en la que los distintos municipios y sus comunidades deben redactar sus propios Planes Municipales de Ordenamiento Territorial (PMOT). Sin embargo, según Molina (2018), a pesar de los grandes esfuerzos de los equipos municipales de toda la provincia por encarar la tarea de elaborar los documentos iniciales, su accionar se ve menguado por “una institucionalidad provincial en franca desintegración”. Las máximas autoridades territoriales de la provincia estaban, a fines del 2018, sin sesionar o acéfalas.

El caso de Mendoza debe servir de ejemplo para comprender que la co-presencia entre plan y proyecto se pone a prueba de manera fundamental en el ámbito normativo. Las leyes de Ordenamiento Territorial proponen marcos de contención integrales a procesos estratégicos en múltiples escalas, de manera que el proyecto territorial se apoya en estas complementariedades y puede proponer nuevas articulaciones para alcanzar objetivos concretos.

#### *Lineamientos del proyecto estratégico territorial*

Debido a mi amplio interés por este sitio, que ha ocupado más de la mitad de mi carrera, y en función de toda la información recabada y analizada alrededor de los conceptos que establecí hasta aquí, me propuse sentar postura sobre los ejes que creo más importantes en este proyecto territorial, de manera de establecer un contexto de base al diseño de la pieza infraestructural.

El primero tiene que ver con la clara definición de los bordes periurbanos, mas no en un sentido taxativo de límite sino de transición. Aquí cobra relevancia la protección de los suelos rurales frente al avance indiscriminado de la urbanización dispersa, pero también la puesta en valor de una nueva ruralidad, con una escala distinta de

espacios públicos y un fomento a la soberanía alimentaria en defensa de los pequeños productores. La delimitación de los suelos productivos se define en función de las cotas de inundabilidad, para asegurar a este tipo de uso una localización apropiada. Las figuras e instrumentos analizados en el caso de estudio anterior resultan importantes para la gestión y el desarrollo del parque a lo largo del tiempo.

Relacionado a este último punto está la concepción del paisaje. El terreno del Parque ocupa casi 500 hectáreas estratégicas para la absorción de las aguas de lluvia, con un suelo que actualmente posee alta salinidad. El problema se convierte en una oportunidad para aprovechar los puntos bajos del terreno y crear un parque natural de humedales, con mínima intervención física. La experiencia de Baix Llobregat nos demuestra que no hay razones para escatimar en creatividad en cuanto a la compatibilidad de usos: la identidad productiva del paisaje puede seguir conviviendo con la protección de la biodiversidad y el alcance educativo, recreativo y deportivo de la reserva natural.

La continuidad del parque debe ser, por lo tanto, una de las misiones principales en el diseño de las infraestructuras. Estas infraestructuras deben ser entendidas más allá de sus requerimientos funcionales, pues serán partícipes directas en la percepción y relación de los rasgos característicos del paisaje. La elevación a nivel viaducto y la doble traza de la Segunda Ronda generan el marco ideal para la ubicación de una pieza infraestructural polifuncional, de interpretación panorámica del paisaje y espacio de exhibición y ferias que active los usos que se dan por debajo, además de servir como conexión vial intermodal.



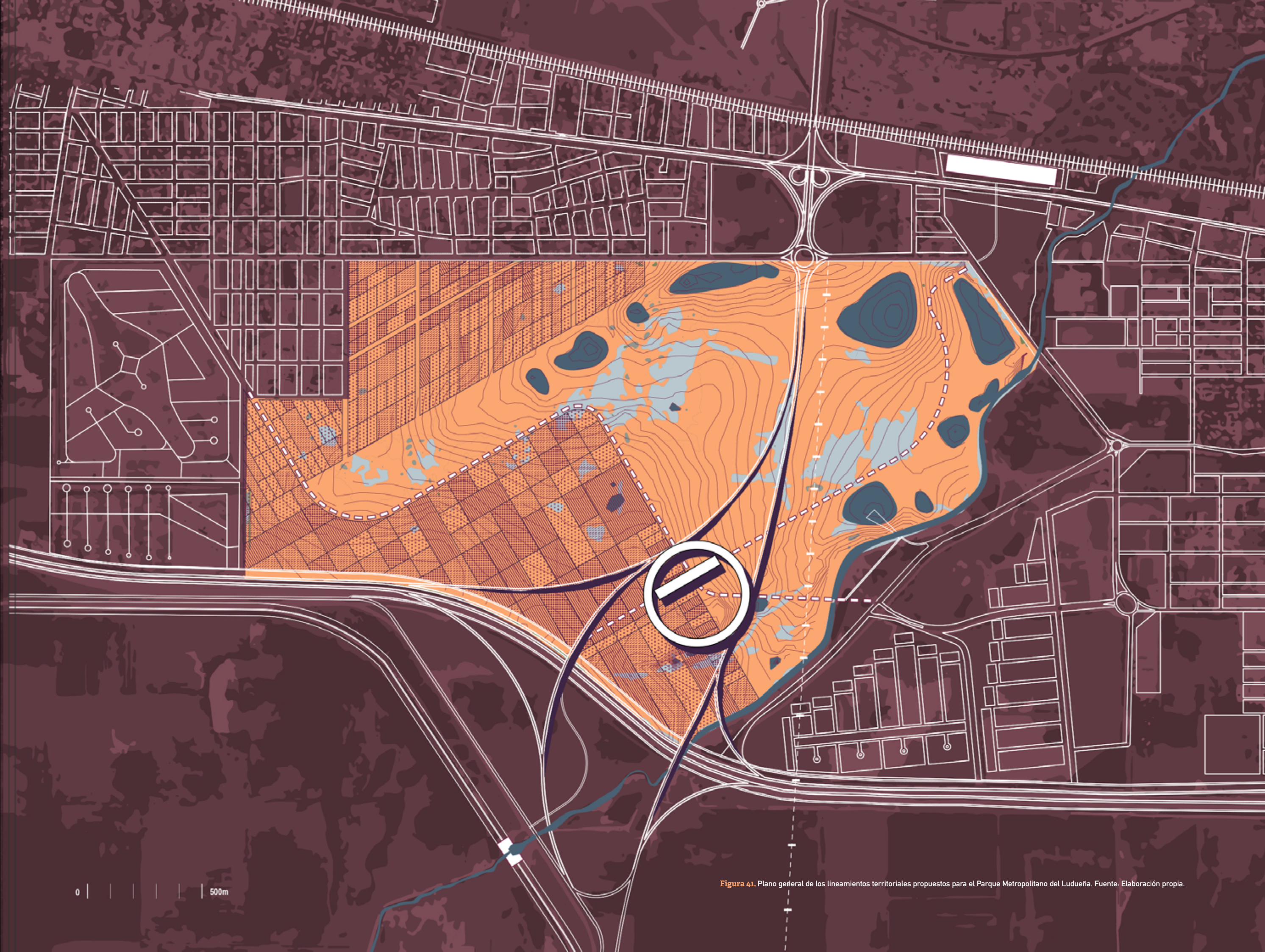


Figura 41. Plano general de los lineamientos territoriales propuestos para el Parque Metropolitano del Ludueña. Fuente: Elaboración propia.



## VII Programa de Escenarios

### PARTE VII - PROGRAMA DE ESCENARIOS

#### *Programa para una nueva Ruralidad: agricultura sustentable*



Figura 42. Diagrama explicativo. Las nuevas escalas de ruralidad. Fuente: Elaboración propia.

Las actividades que se desarrollen en el Parque Metropolitano serán sin dudas de vital importancia para la construcción del programa que activará esta nueva infraestructura. En este sentido, como ya se ha mencionado al respecto de la soberanía alimentaria, el parque deberá tender a preservar sus características productivas en compatibilidad con las recreativas. Martínez (2019:1) describe un proyecto cuya relación es ineludible:

“En el año 2016 la Municipalidad de Rosario lanzó el Proyecto Cinturón Verde de Rosario (PCVR), el cual busca promover la producción de alimentos agroecológicos de cercanía para abastecer el consumo urbano integrando los productores que se sostienen en la actividad en el Área No Urbanizable. Con ya casi tres años de funcionamiento, el programa ha logrado incorporar unas cincuenta y cinco hectáreas en procesos de transición agroecológica (20 ha de producción hortícola y 35 ha de producción exten-

siva) y cuenta con la potencialidad de poder sumar muchas más. Además del proceso técnico de cambio tecnológico (y de la concepción paradigmática que lo sostiene), este proyecto representa un excelente caso para indagar en las problemáticas sobre el diseño e implementación de políticas públicas que promueven sistemas agroalimentarios metropolitanos más sostenibles e inclusivos.”

Estos sistemas requieren de un abordaje agroecológico, esto es, con una sensibilidad particular por el cuidado de los suelos que se trabajan y una relación íntima entre los cultivos, los productores y los consumidores (Altieri, 2000). De tal manera, el programa arquitectónico debe enfocarse en posibilitar estas relaciones y potenciarlas. No es menospreciable el atractivo que supone la convivencia de tal espacio productivo local con otro de conexión metropolitana, que ponga en valor las costumbres y las tecnologías de la agroecología sin aislarlas de un ambiente intrínsecamente cosmopolita a la vera del aeropuerto.

#### *Programa para una nueva Centralidad: grandes eventos*

El proyecto de Mario Corea del año 2001 para un Recinto Ferial en la ciudad de Rosario representa un caso paradigmático en el estudio del programa. Con 34.000 m2 proyectados de superficie de exhibición (y alrededor de 1800 plazas de estacionamiento), la propuesta apuntaba a abastecer a la ciudad de un tipo de infraestructura fundamental para insertarse en una competencia regional y global de megamuestras y ferias.

Con el correr del tiempo, esta necesidad programática se fue haciendo cada vez más evidente. Al salir la licitación para la construcción del predio en el año 2011, en declaraciones para el periódico digital Punto Biz (2011) el entonces intendente Miguel Lifschitz decía que “el desafío es traer grandes eventos y el primer paso es tentar a



Figura 43. Corea, M. (2001) Recinto Ferial Rosario, imagen a vuelo de pájaro. Fuente: Mario Corea Arquitectura, disponible en <http://www.mariocorea.com>

los que no llegan a Rosario por falta de infraestructura ferial adecuada”. Mientras que el Ministro de Producción de la provincia Juan José Bertero hablaba de “traer ferias regionales a Rosario para que las PyMEs de la provincia tengan en el Predio Ferial de Rosario la vidriera nacional e internacional que necesitan”, el secretario de Producción Sebastián Chale declaraba: “los industriales del calzado hacen dos ferias por año en Buenos Aires, que son las Exical, y vamos a tentarlos para que las traigan a Rosario. También la industria del mueble, que es muy fuerte en Santa Fe, organiza el “Salón del Mueble” en Córdoba. El sector autopartista se muestra mucho en Buenos Aires, como es el caso de Automecanika, y vamos a ver si también puede replicar en Rosario esa experiencia” (Punto Biz, 2011).



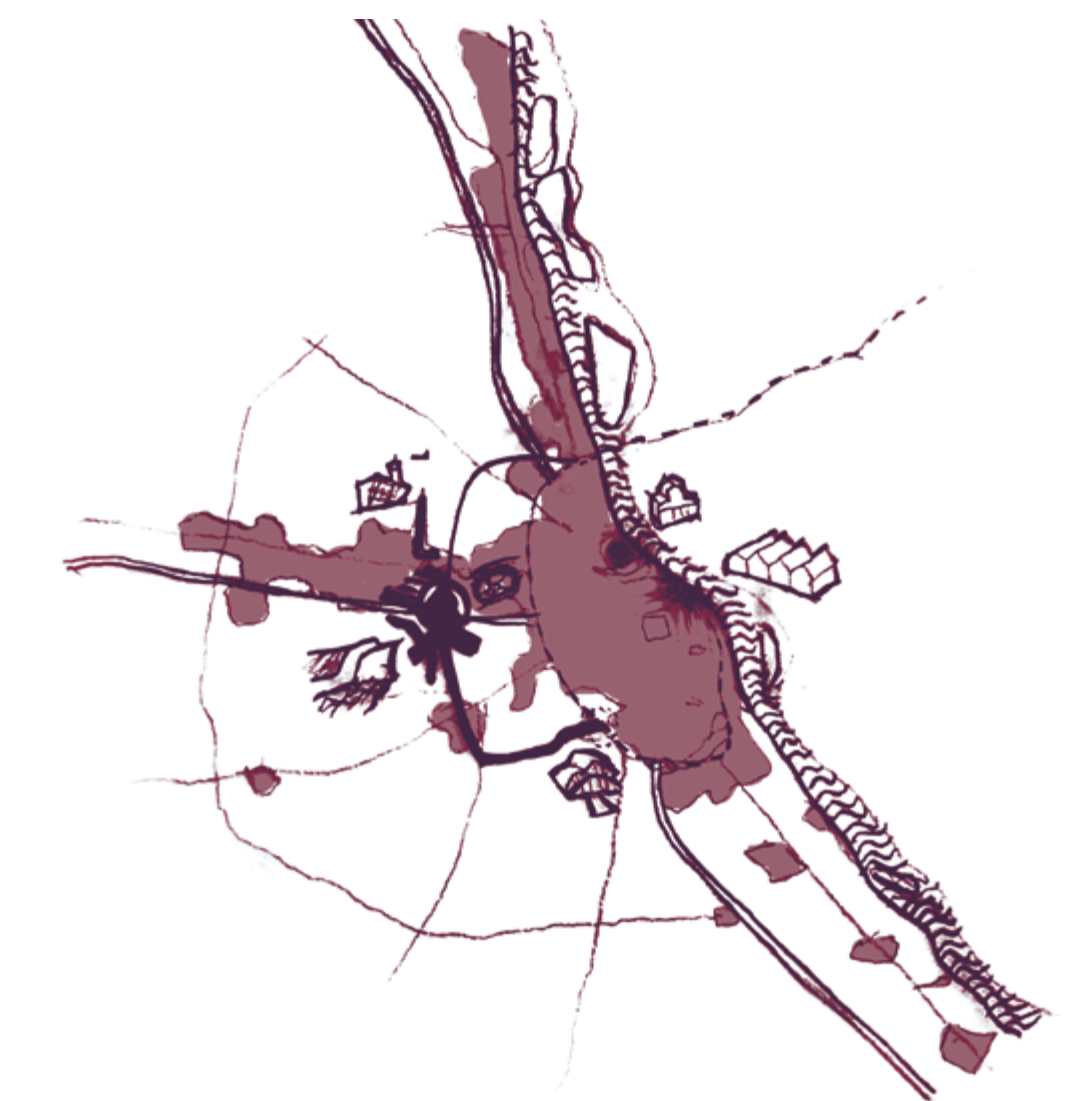


Figura 44. Predio Ferial para una Nueva Centralidad, croquis. Fuente: Elaboración propia.

Es así que el programa apuntaba a aprovechar una oportunidad paradigmática de la ciudad global (la realización de grandes eventos) con el objetivo de ofrecer un punto privilegiado de exposición a los pequeños y medianos productores de la zona. Además de zonas de exhibición, el predio contaría con talleres y diversas salas para capacitación, reuniones y distintos eventos.

Por falta de fondos, la realización de la obra en Uriburu y Circunvalación nunca comenzó, pero la urgencia de contar en la ciudad con una infraestructura ferial no desapareció. Siguiendo con un análisis actual del Área Metropolitana de Rosario, y sobre la base de la necesidad previamente analizada, mi proyecto propone construir esa infraestructura como polo generador de una Nueva Centralidad a desarrollarse inminentemente en el sector que abarca desde el aeropuerto hasta la represa del Ludueña, con una fuerte conexión con la autopista a Córdoba y en una posición estratégica en relación a Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos.

Definición de requerimientos de la infraestructura

Me inscribo en las definiciones funcionales del proyecto del PUR (2017) para el Cinturón Vial Segunda Ronda, en los requerimientos del proyecto de Recinto Ferial de Mario Corea (2001) y en los lineamientos de Nueva Ruralidad propuestos anteriormente para el parque para definir la siguiente lista general de superficies a proyectar con la infraestructura polifuncional.

Infraestructura Ferial

Nave de exhibición principal	34.000 m2
Talleres y salas de reuniones	4.000 m2
Servicios	3.400 m2

Infraestructura Vial

Circulación vehicular	15.000 m2
Muelles de carga y descarga	6.000 m2
Estacionamientos (1800 plazas)	45.000 m2

## VIII

# Desarrollo Proyectual

---

### PARTE VIII - DESARROLLO PROYECTUAL

#### *Estrategia general: la cinemática de la Pampa*

El proyecto contempla, para el desarrollo de la estrategia proyectual, la relación particular entre movimiento y paisaje, que podríamos llamar cinemática de la Pampa. Tanto si nos desplazamos a pie, en bicicleta, o motorizados en los caminos y rutas de la pampa argentina, hay dos imágenes posibles de la llanura en movimiento. Una es la distraída, del pasajero examinando el horizonte con ensueño. Aquí la pampa no tiene perspectiva, sólo profundidad. Se asiste a un juego hipnótico de paralajes, en la que el horizonte es interrumpido solamente por un contrapunto de objetos a distintas velocidades, en planos sucesivos a distancias irregulares. La otra es la mirada atenta, del conductor oteando el camino. Ésta imagen sí está signada por una fuerte perspectiva central, en la que las líneas del camino se funden en el horizonte. El ojo enfoca en lo inmediatamente cercano y va encontrando variaciones en postes, carteles, salidas, curvas y accidentes topográficos.

Ahora bien, el proyecto propone agregar aún una variable más a estas percepciones: la altura del espectador. Al elevar al individuo sobre la pampa, se descubren los estratos antes invisibles de los que emergen las torres de alta tensión, los galpones y los árboles. El suelo gana espesor frente al cielo, brindando una distancia que permite comprender y diferenciar los componentes naturales y artificiales de la llanura desde una posición única.

Pág. 85  
**Figura 45. Diagrama 1.**  
Visiones típicas de la Pampa en movimiento. Fuente: Elaboración propia.

Pág. 86  
**Figura 46. Diagrama 2.**  
Elevación de la altura del espectador. Fuente: Elaboración propia.

Pág. 87  
**Figura 47. Diagrama 3.**  
Horizonte infinito y paralajes. Fuente: Elaboración propia.

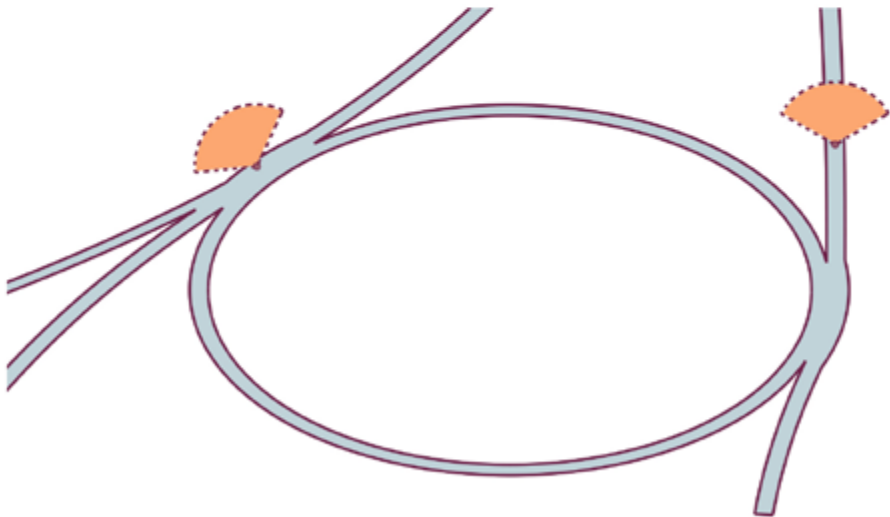
Pág. 88  
**Figura 48. Diagrama 4.**  
Cilindro neutro de proyección. Fuente: Elaboración propia.

Pág. 89  
**Figura 49. Diagrama 5.**  
Recortes posibles del paisaje. Fuente: Elaboración propia.

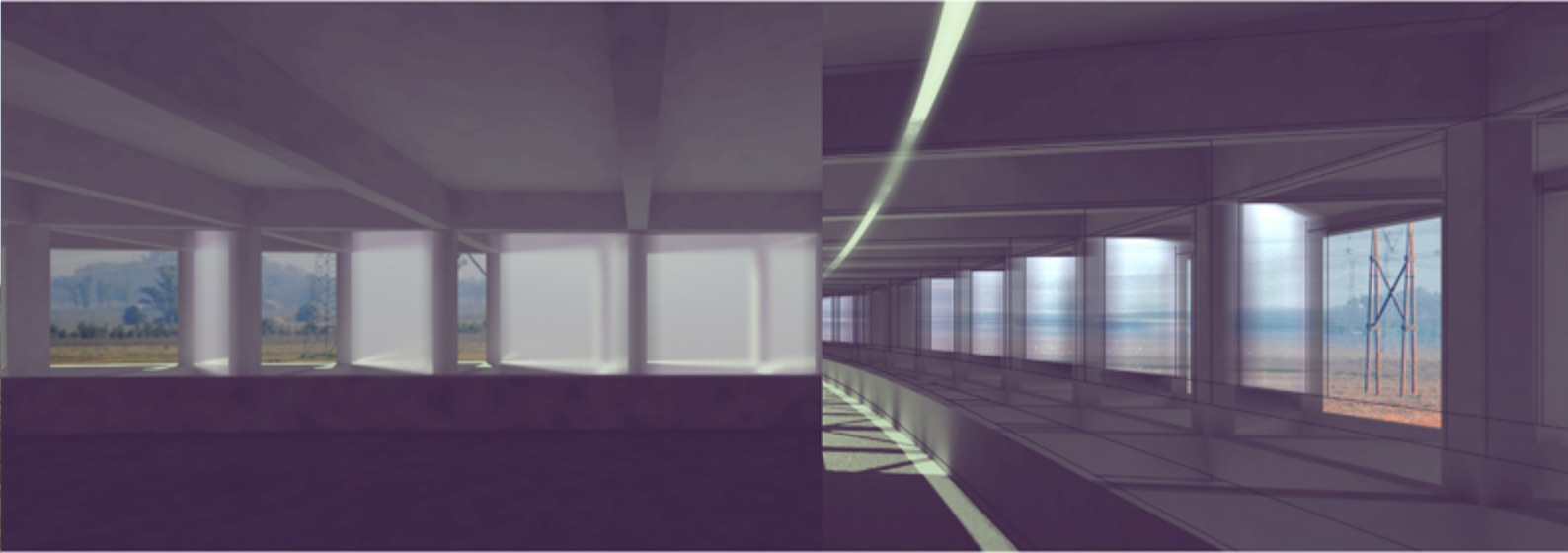
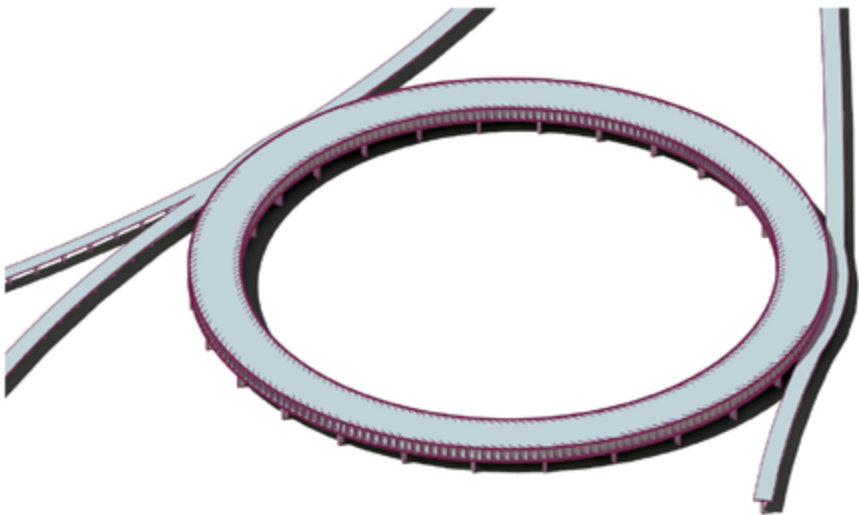
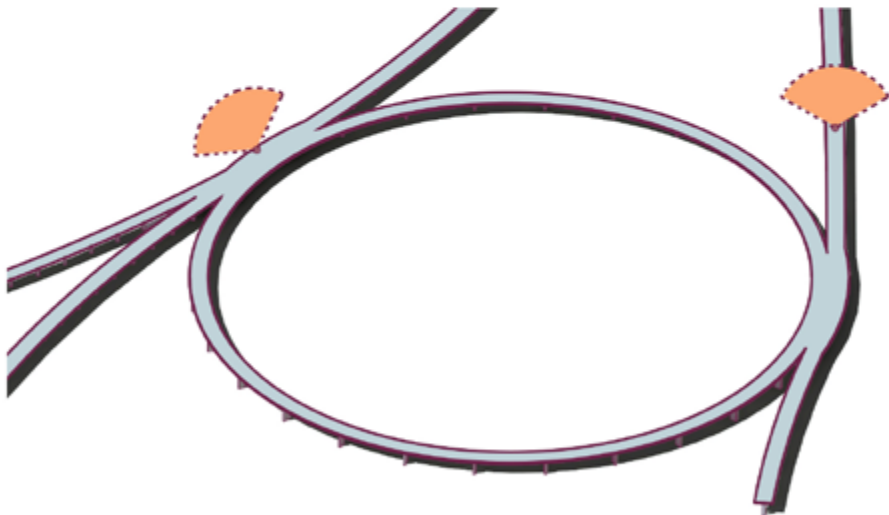
Pág. 90  
**Figura 50. Diagrama 6.**  
Completamiento programático. Fuente: Elaboración propia.

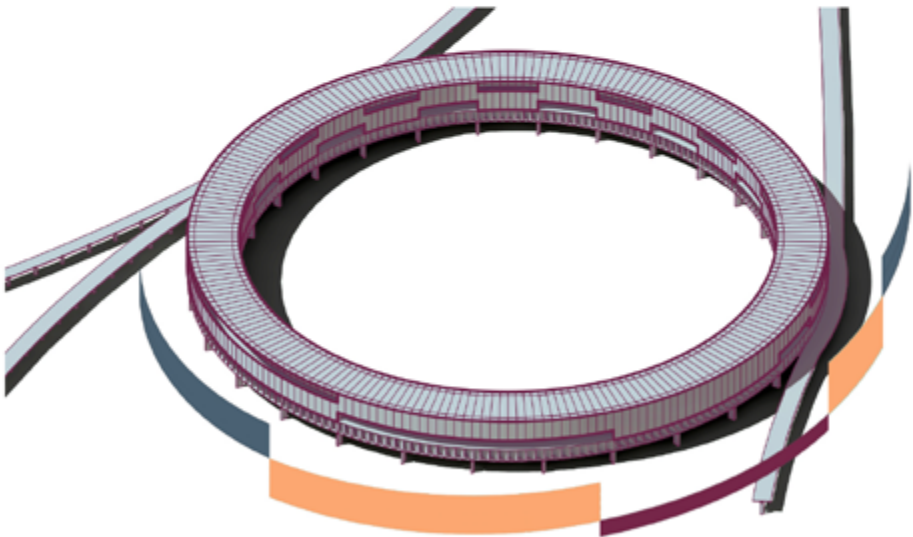
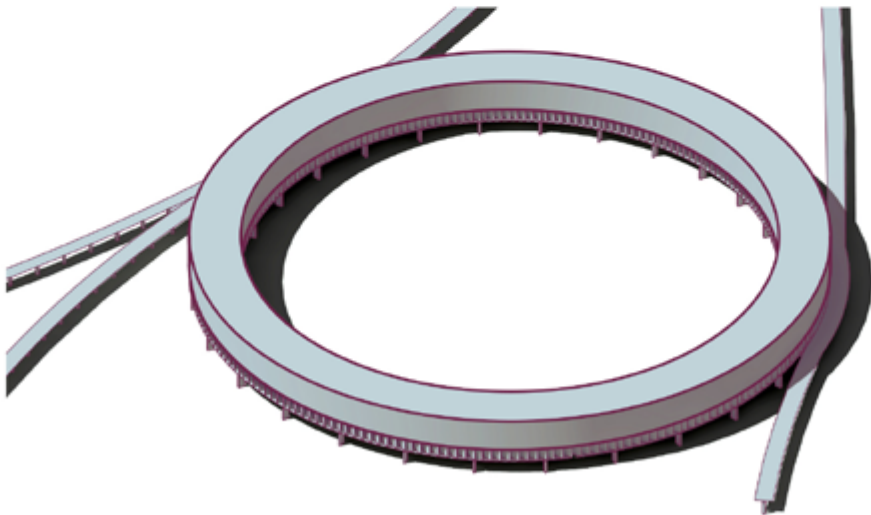
Esta posición es, además, panorámica en tanto la vía de circulación es circular, y variable en función del movimiento. Los elementos verticales que sirvan de estructura a este anillo tendrán en suma la función de enfatizar mediante el paralaje la cinemática de la Pampa, conformando una especie de zootropo hacia afuera. Lo que se anima, en definitiva, es un horizonte infinito proyectado en la superficie circular de la infraestructura. Desde lejos, esta idea actúa de manera literal en el tambor superior del objeto, al ofrecer la superficie exterior blanca como cilindro de proyección de imágenes. Los carteles publicitarios de la ruta se centrifugan de esa manera superficialmente alrededor del anillo.

Por encima del zootropo vial (anillo inferior), el tambor principal (anillo superior) tiene una velocidad completamente distinta, peatonal. La vivencia del espacio interior tiene que ver con una relación directa entre los eventos que allí sucedan y los fragmentos característicos del paisaje que se recortan: a veces sólo el horizonte, a veces sólo el cielo, a veces sólo el suelo, y combinaciones según el segmento de arco que corresponda visualmente. Cualquier cosa por fuera del círculo obstruiría estas percepciones, por lo cual la infraestructura se completa con sus requerimientos de capacidad hacia el centro del círculo, con una tira longitudinal de estacionamiento y puentes de circulación conformando sobre el parque un espacio piranesiano de un lado y un semicírculo vasto pero contenido del otro.











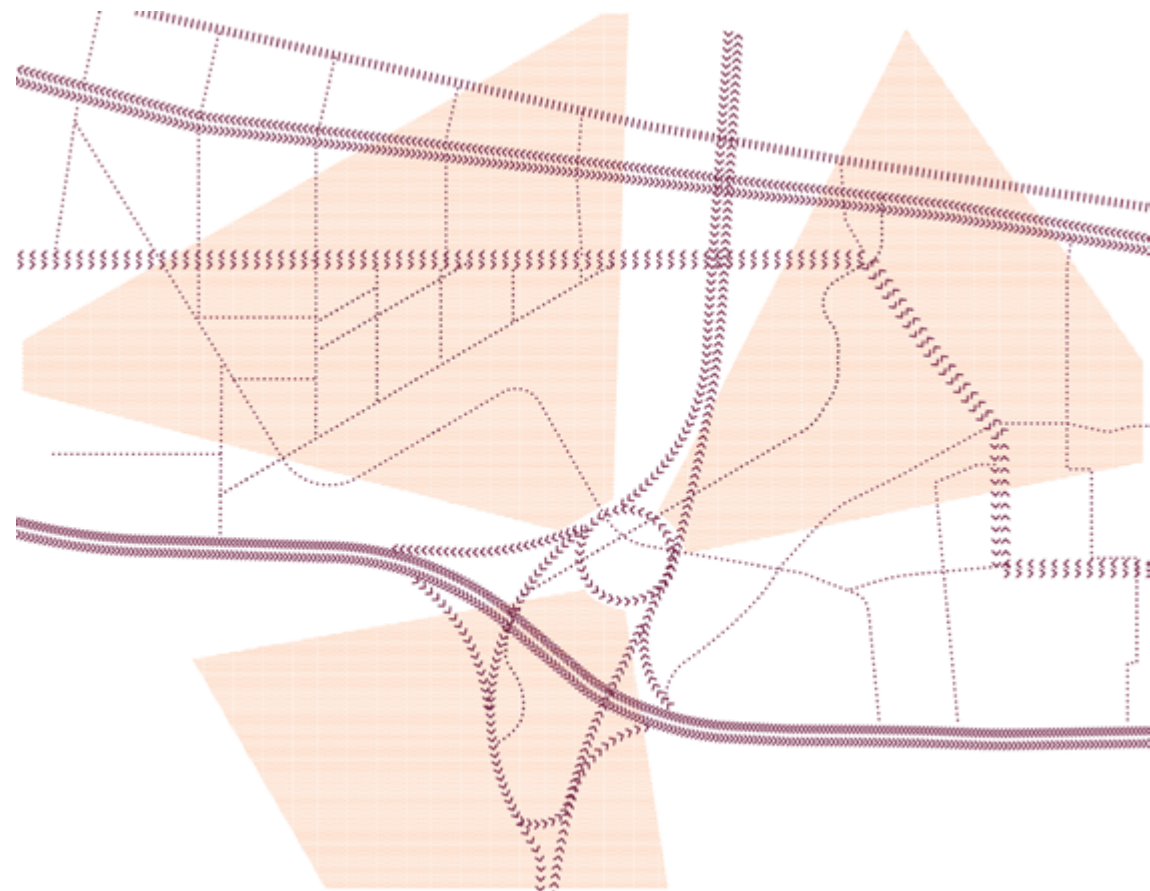
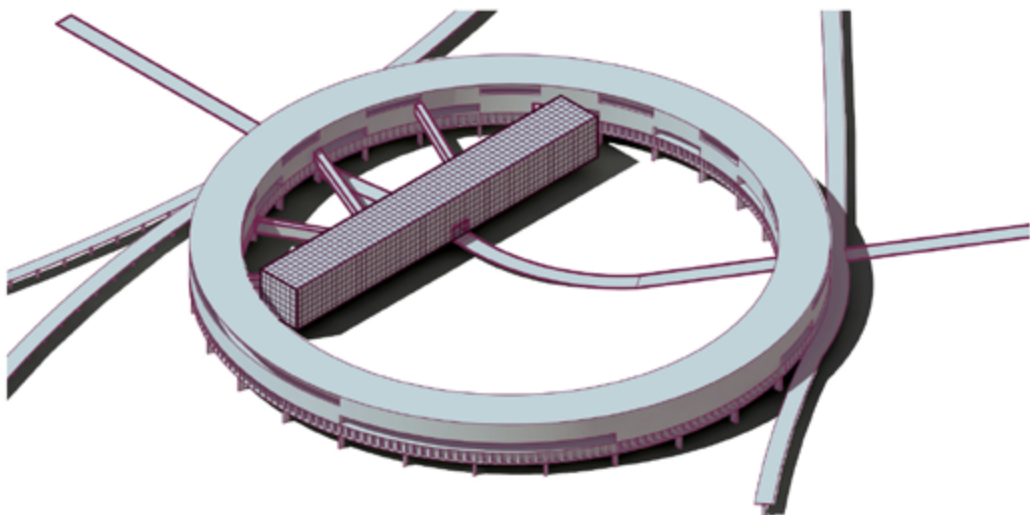
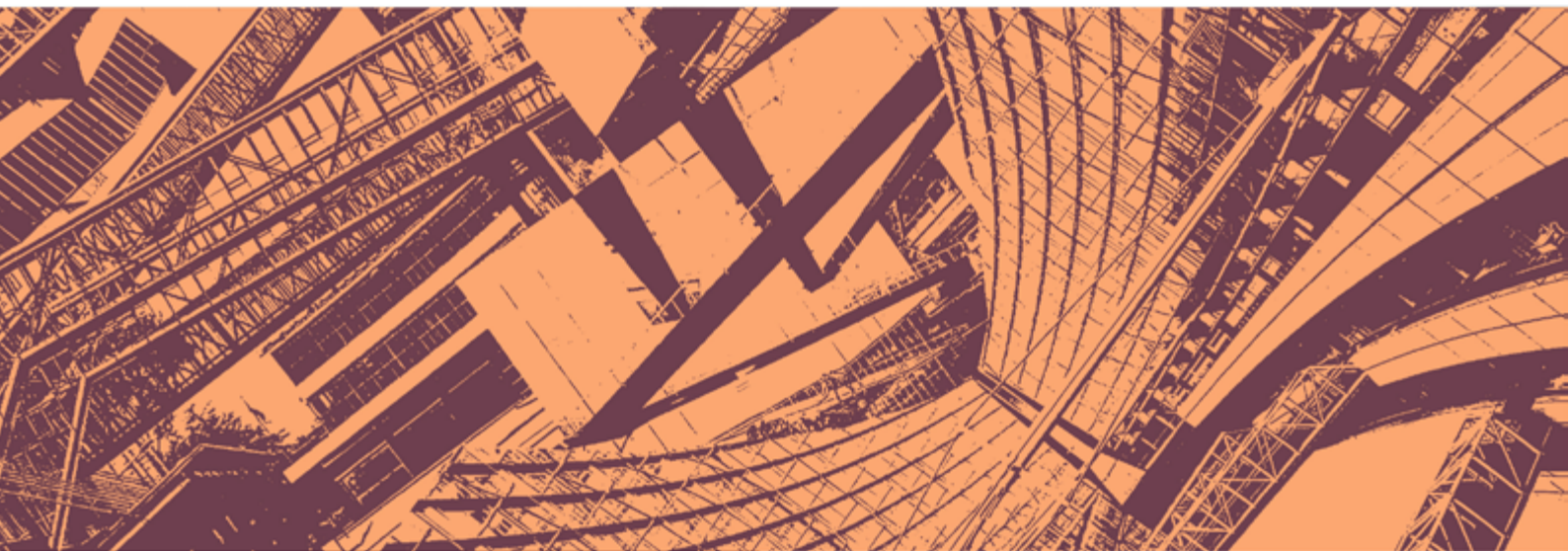
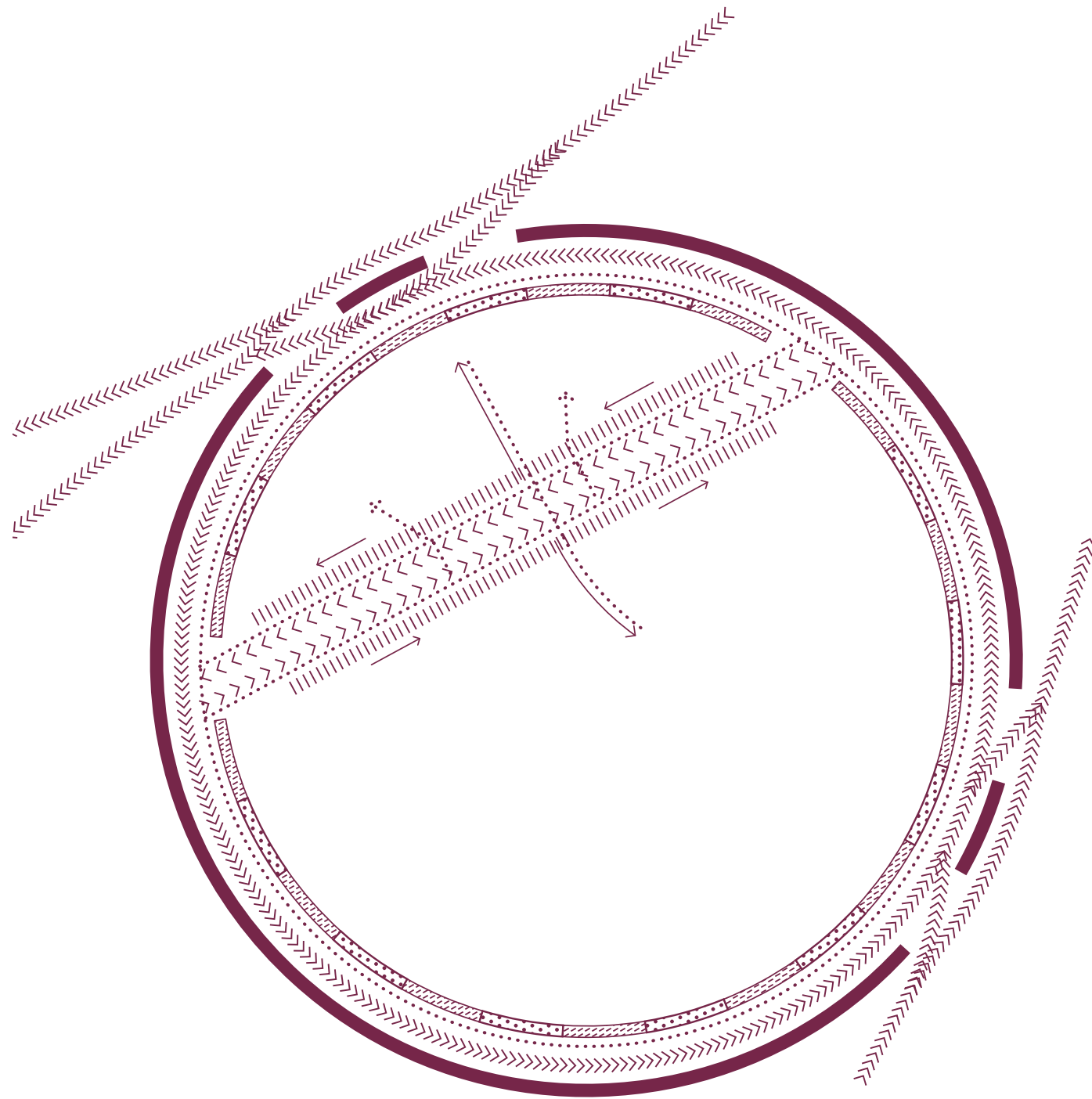


Figura 51. Diagrama de flujos y visuales metropolitanos. Fuente: Elaboración propia.



En síntesis, podemos entender a la infraestructura en el paisaje como catalizador de dos variables fundamentales: los flujos y las visuales. Si bien ambas variables se cruzan y complementan a lo largo, ancho y alto de todo el proyecto, hay una diferenciación particular que facilita la comprensión del objeto: los flujos son resolución prioritaria de la organización y distribución en el anillo inferior y las percepciones visuales lo son en el anillo superior.



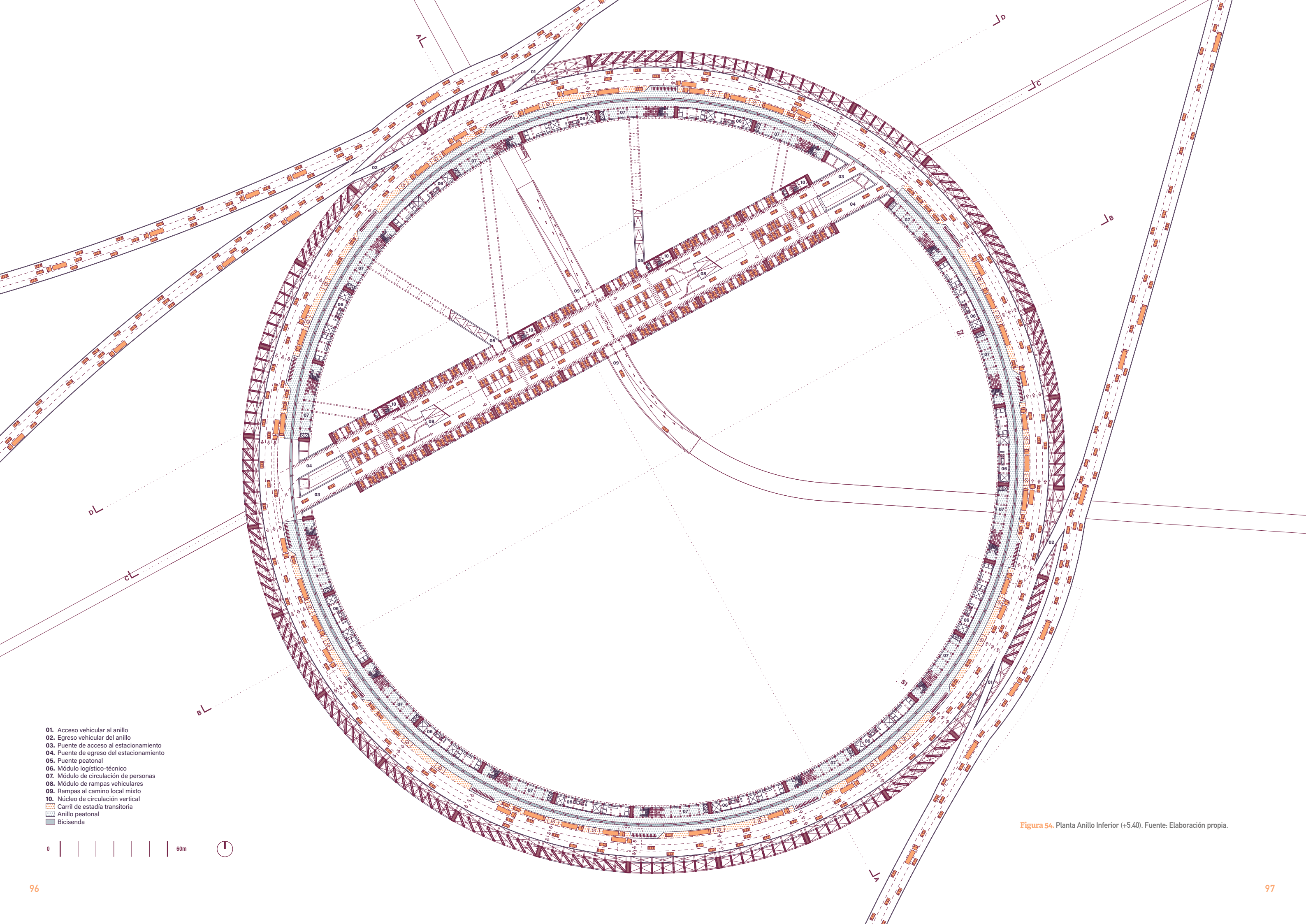


**Figura 52.** Diagrama de flujos del proyecto. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 53.** Collage prefiguración Anillo Inferior. Fuente: Elaboración propia.

El desafío de los flujos de circulación resulta de la necesidad de conjugar dos velocidades de movimiento distintas, una metropolitana y otra calma, que se dan en relación al contexto. Es así que en la circulación del anillo inferior se apunta a sectorizar ambas velocidades claramente, abogando por no alterar las visuales y facilitar las llegadas al predio. Así, el carril de acceso aparece tan sólo brevemente en dos puntos del círculo para confluir en tres carriles de circulación vehicular y uno de carga y descarga de objetos y personas. El anillo interior está reservado para la circulación calma relacionada con el tambor superior, con una bisisenda y una ancha superficie peatonal, apoyada en el perímetro interior que alterna entre montacargas, escaleras mecánicas y ascensores a ritmo constante. En el perímetro exterior, mientras tanto, la posición de los paneles traslúcidos verticales multiplica los paralajes de la percepción del paisaje en movimiento.



- 01. Acceso vehicular al anillo
- 02. Egreso vehicular del anillo
- 03. Puente de acceso al estacionamiento
- 04. Puente de egreso del estacionamiento
- 05. Puente peatonal
- 06. Módulo logístico-técnico
- 07. Módulo de circulación de personas
- 08. Módulo de rampas vehiculares
- 09. Rampas al camino local mixto
- 10. Núcleo de circulación vertical
- Carril de estadia transitoria
- Anillo peatonal
- Bicisenda



Figura 54. Planta Anillo Inferior (+5.40). Fuente: Elaboración propia.





Figura 55. Diagrama de visuales del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

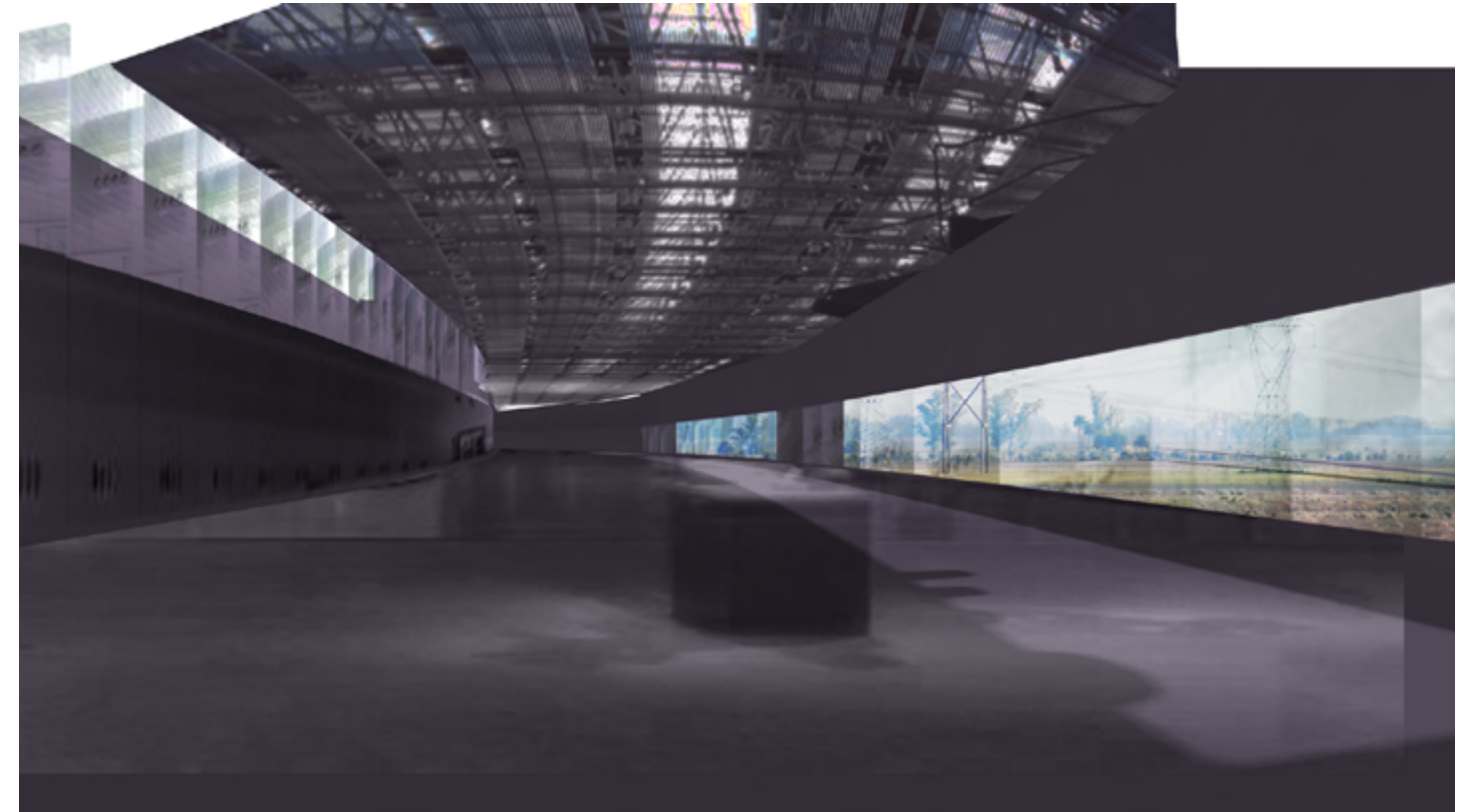


Figura 56. Collage prefiguración Anillo Superior. Fuente: Elaboración propia.

Mientras tanto, en el anillo superior se presentan tres fotos ineludibles del horizonte: la que hacia al sudoeste permite ver la autopista y la represa, la que hacia al norte revela el parque de cultivos con Funes de fondo, y la que hacia al este exhibe al Ludueña y sus humedales con las torres de Rosario a lo lejos. El resto de los recortes perceptivos se definen por variables climáticas, orientación o texturas de interés en el suelo, apuntando aquí a no dificultar los flujos de circulación y a ubicar estratégicamente servicios de apoyo a los eventos que tomarán lugar en cada sección. Algunas perforaciones al piso permiten que la luz natural alcance el anillo vehicular y genere puntos de interés al recorrido. Las visuales enmarcadas, como se ve, se materializan en tiras de paisaje panorámicas.



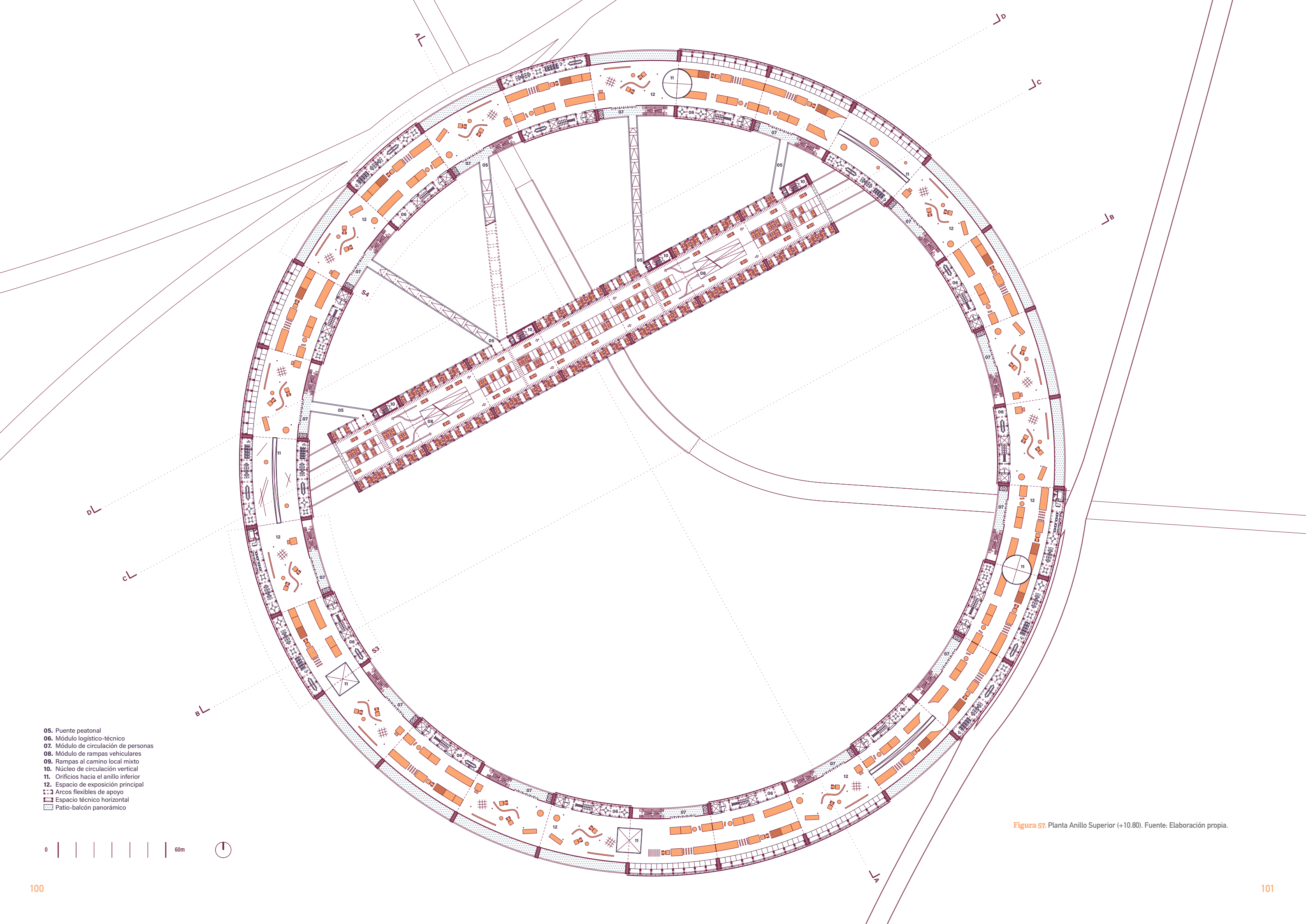
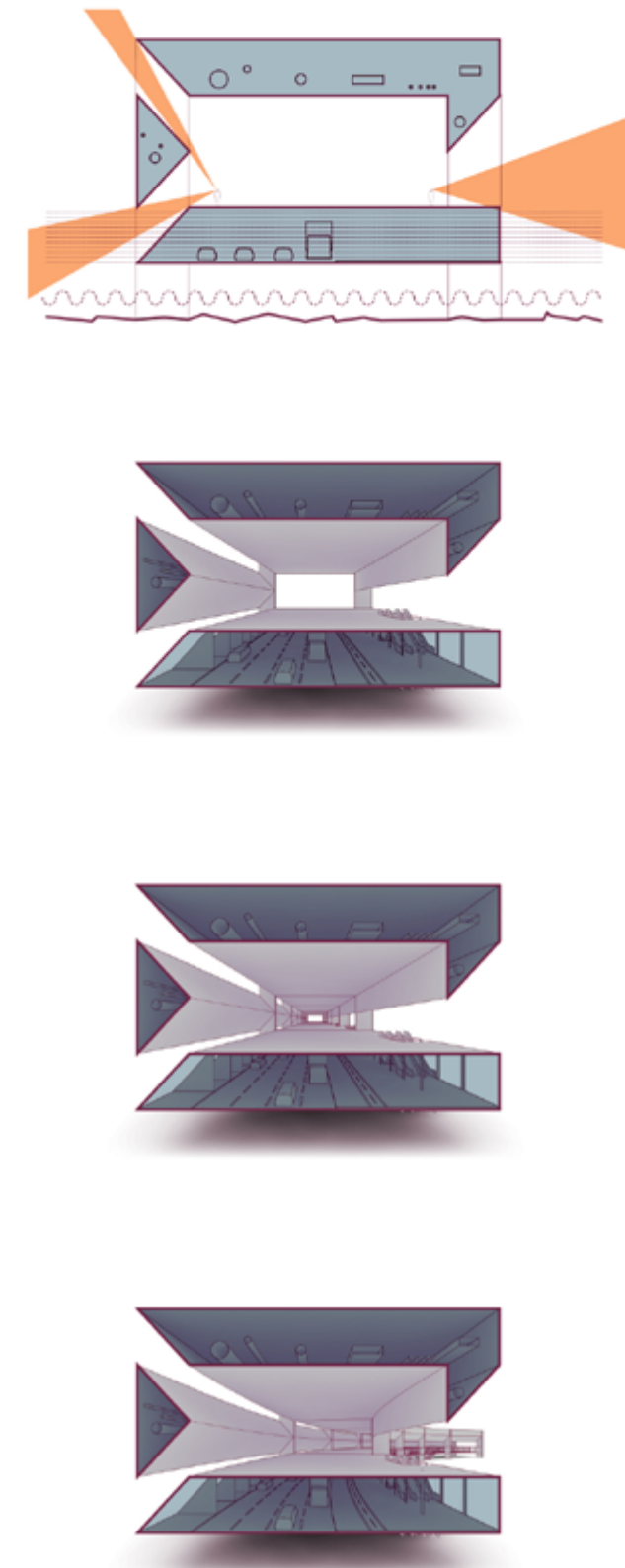


Figura 57. Planta Anillo Superior (+10.80). Fuente: Elaboración propia.

### *Estrategia específica: diseño de la pieza infraestructural*

Contrario al proceso de desarrollo desde lo general a lo específico, el diseño de las infraestructuras, nos dice Stan Allen (1999), comienza con el delineamiento preciso de elementos arquitectónicos típicos pensados para su repetición en estructuras más extensas. Aquí la forma arquitectónica importa, no por cómo se ve, sino por cómo se comporta y qué puede hacer. Es así que el elemento típico del proyecto apunta a conjugar los flujos y las visuales desde la definición técnica del artefacto. Consta de una caja de contorno engrosado elevada, que deja que la pampa y el agua pasen por debajo. Dentro de este contorno grueso se resuelven los flujos de movimiento metropolitano y la logística del predio, la estructura y la infraestructura técnica, los ingresos de luz, visuales y los servicios de apoyo a lo que sucede en el espacio principal, el interior de la caja. El módulo de 40 metros de largo tiene una lógica de repetición lineal, que permite ajustarse a cualquier línea guía, sea recta o curva.

Las vigas espaciales que vuelan longitudinalmente entre apoyos tienen la tarea, no sólo de sostener, sino también de oficiar de plenos de servicio a los espacios principales. Estos plenos conforman el espesor del contorno de la caja: un piso técnico-logístico para la circulación vial y llegada al predio, un techo espacial de iluminación natural y artificial y generación de energía eléctrica, y dos paredes de servicios e infraestructura técnica que enmarcan y exageran las visuales del paisaje.



**Figura 58.** Diagramas de generación de pieza infraestructural. De arriba a abajo: 1. Variables proyectuales / 2. Caja de contorno grueso / 3. Repetición lineal / 4. Ajuste a línea guía. Fuente: Elaboración propia.



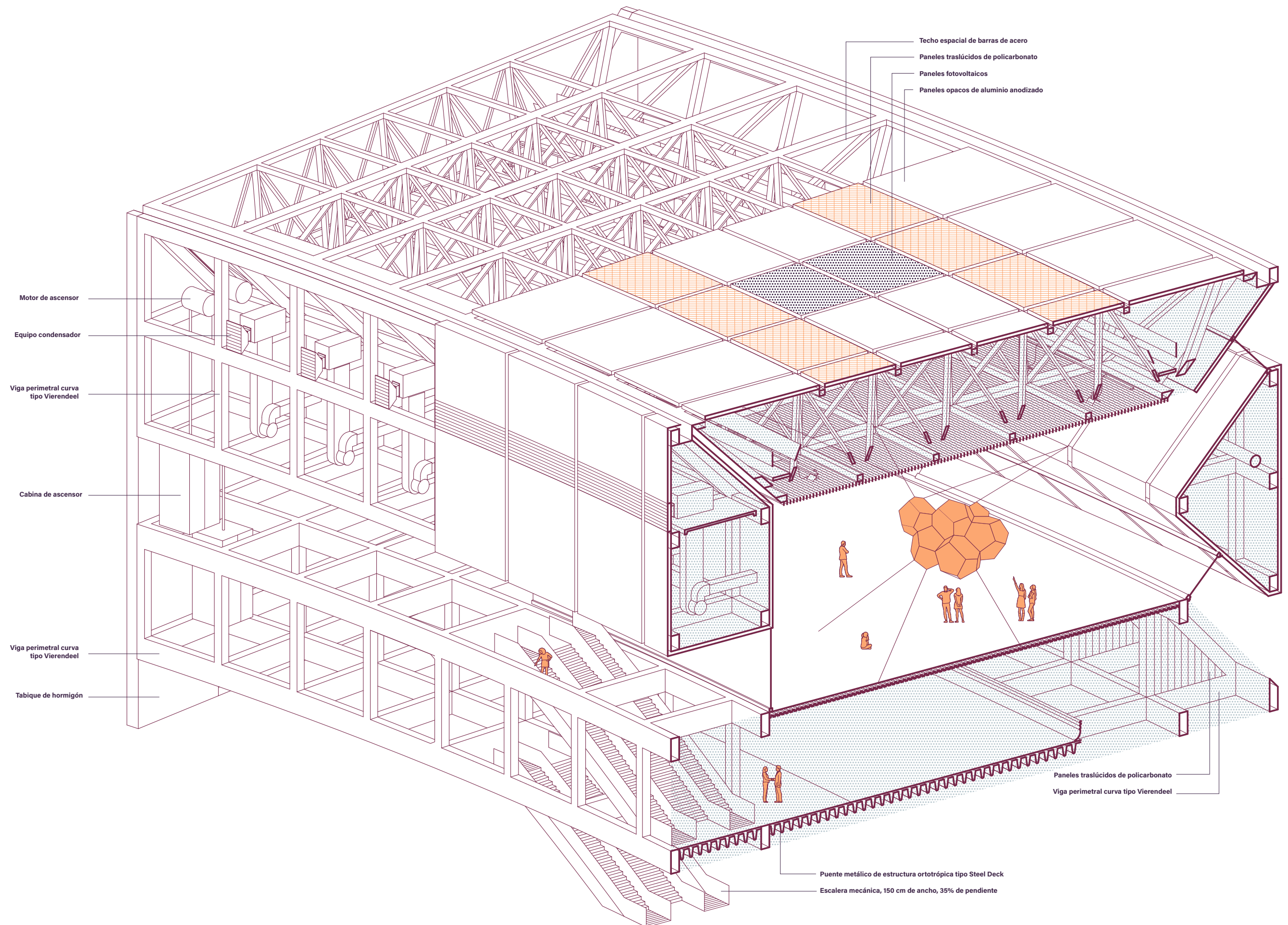
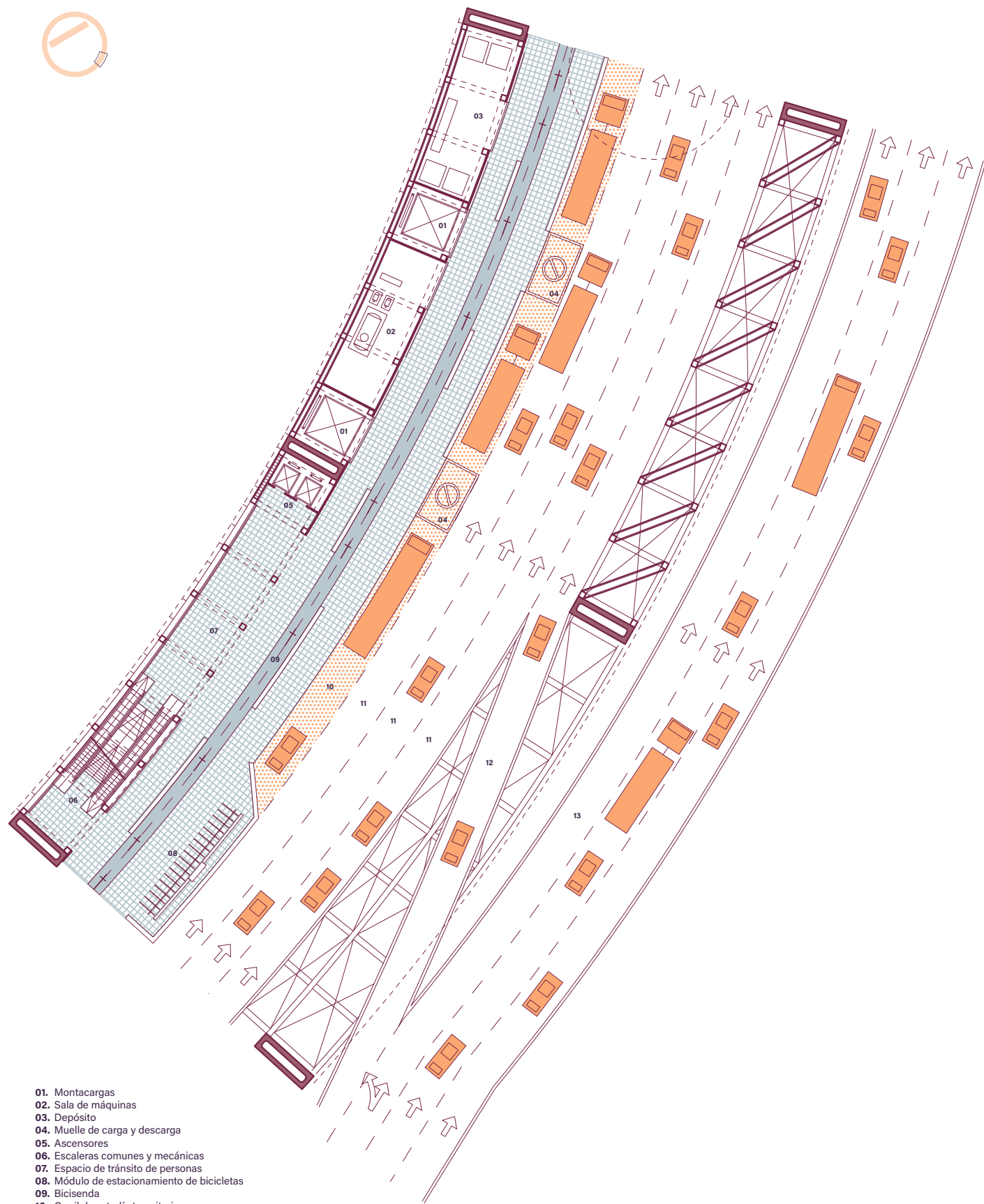


Figura 59. Axonometría técnica del módulo infraestructural. escala 1:200. Fuente: Elaboración propia.





- 01. Montacargas
- 02. Sala de máquinas
- 03. Depósito
- 04. Muelle de carga y descarga
- 05. Ascensores
- 06. Escaleras comunes y mecánicas
- 07. Espacio de tránsito de personas
- 08. Módulo de estacionamiento de bicicletas
- 09. Bicisenda
- 10. Carril de estadia transitoria
- 11. Carril de circulación rápida
- 12. Carril de acceso
- 13. Autovía tangencial

0 | | | | 15m

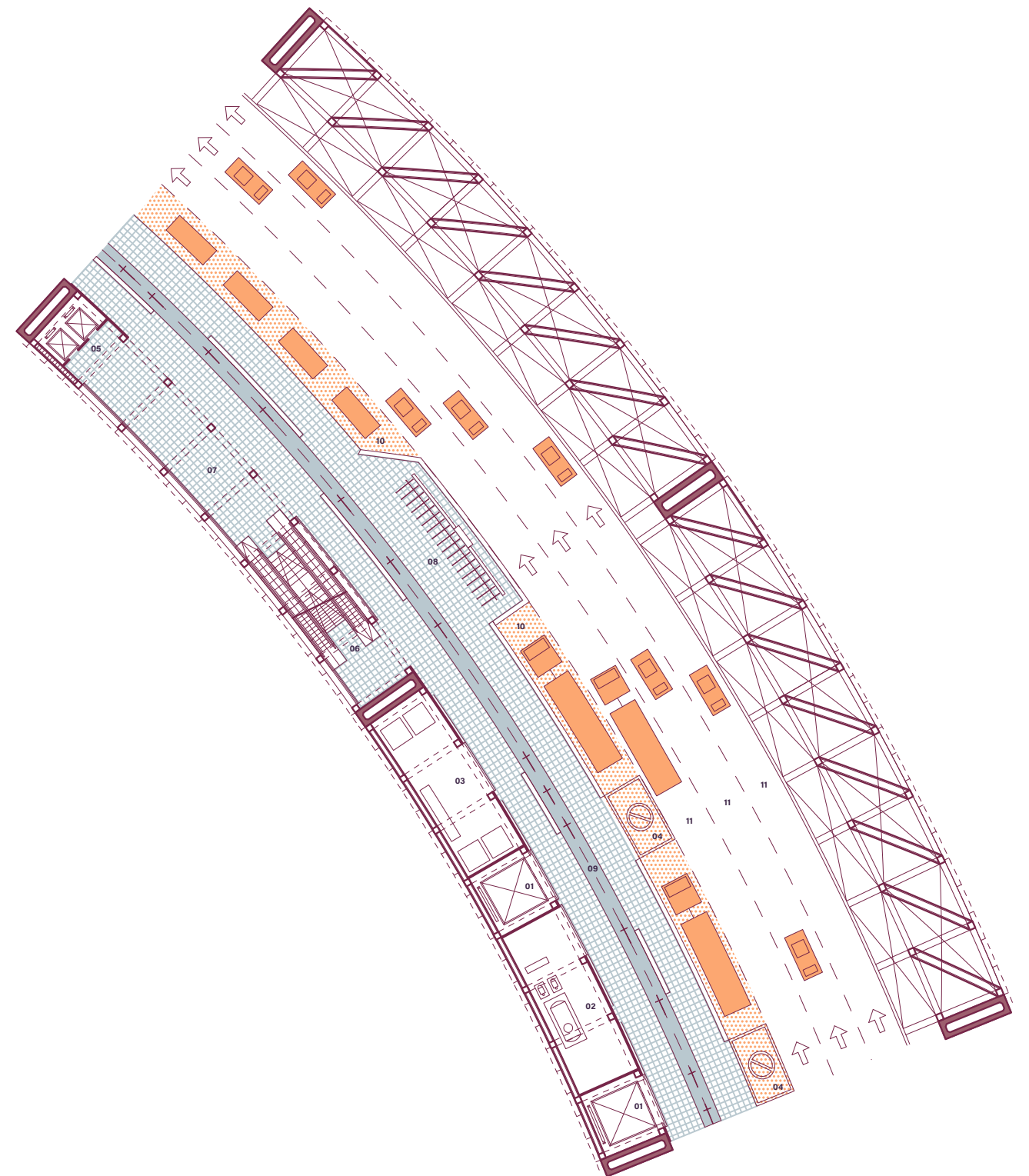


Figura 60. Sectores ampliados de planta +5.40. De izquierda a derecha: módulo de acceso S1 y módulo genérico S2. Fuente: Elaboración propia.



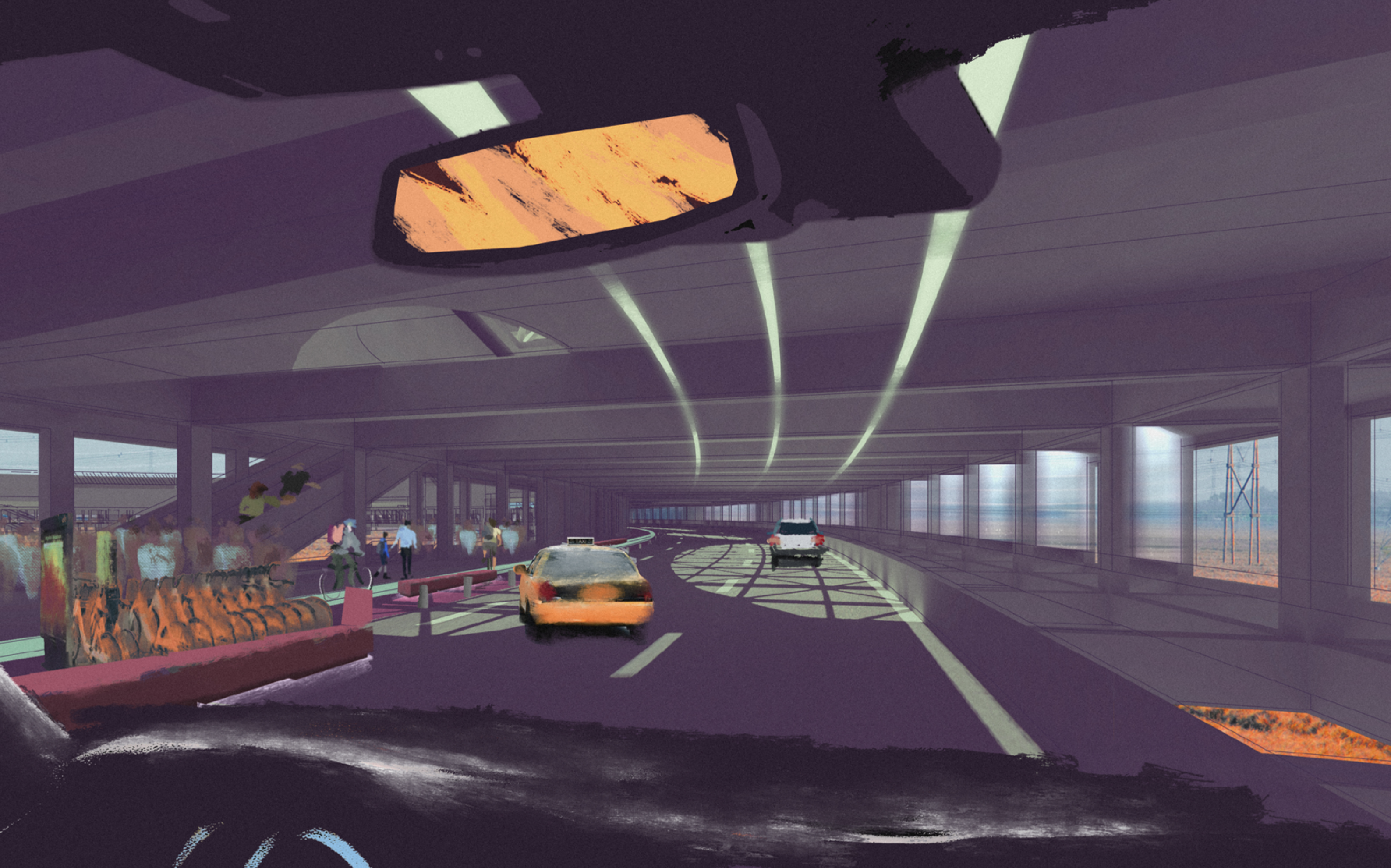


Figura 61. Perspectiva en auto desde el anillo inferior. Fuente: Elaboración propia.



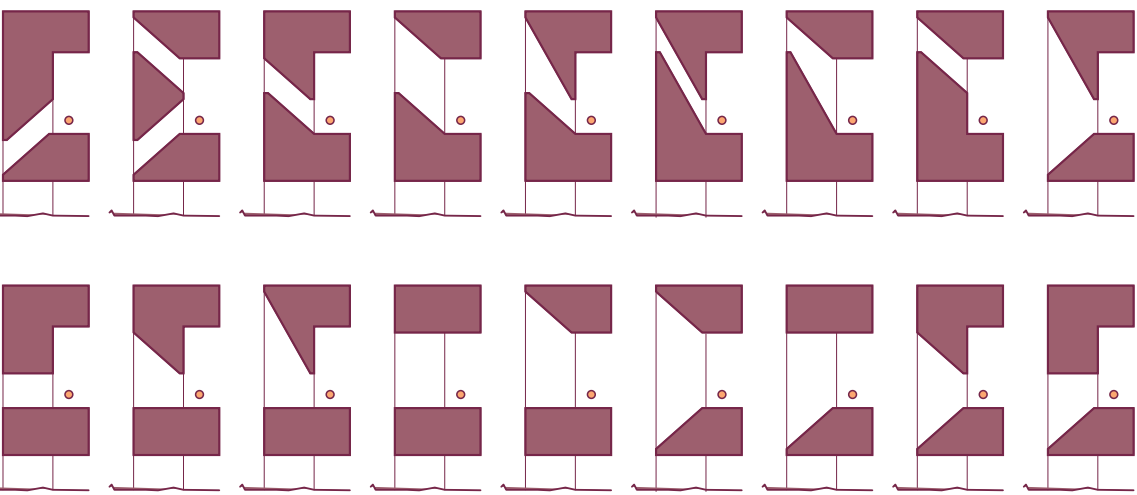


Figura 62. Diagrama de exploración de contornos. Fuente: Elaboración propia.

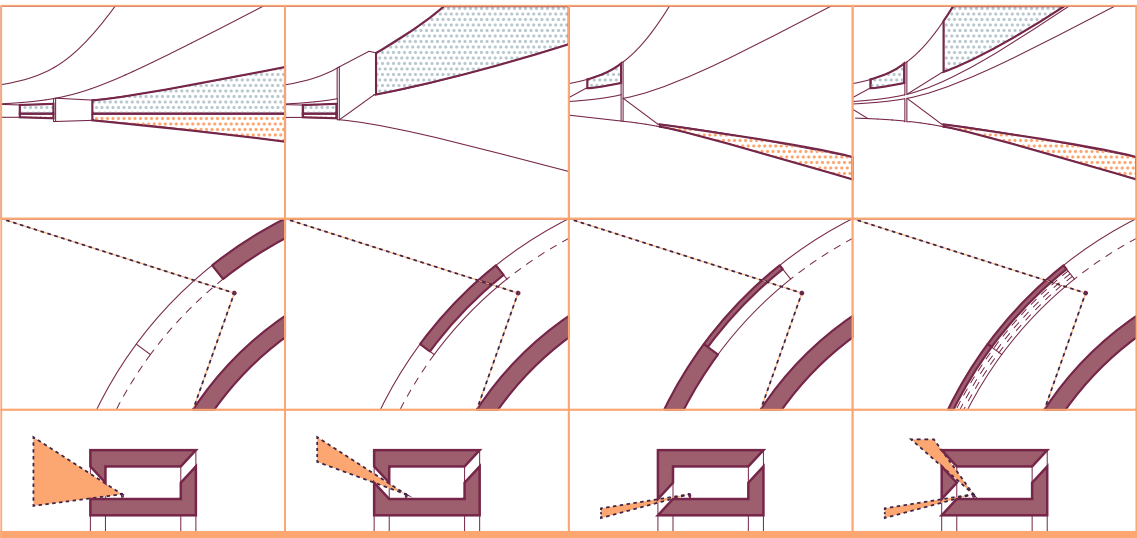


Figura 63. Diagrama de posibles recortes visuales según contornos. Fuente: Elaboración propia.

Un acercamiento al piso logístico nos permite comprender con mayor definición los flujos de circulación en el proyecto. Entre la franja peatonal y los carriles de circulación vehicular rápida, aparece un carril mixto de estadía, donde coexisten alternadamente módulos de estacionamiento de bicicletas, paradas para taxis y colectivos y muelles de carga y descarga logística. El mobiliario urbano propone zonas de relación entre los distintos tipos de tránsito y los servicios pertinentes a cada uno.

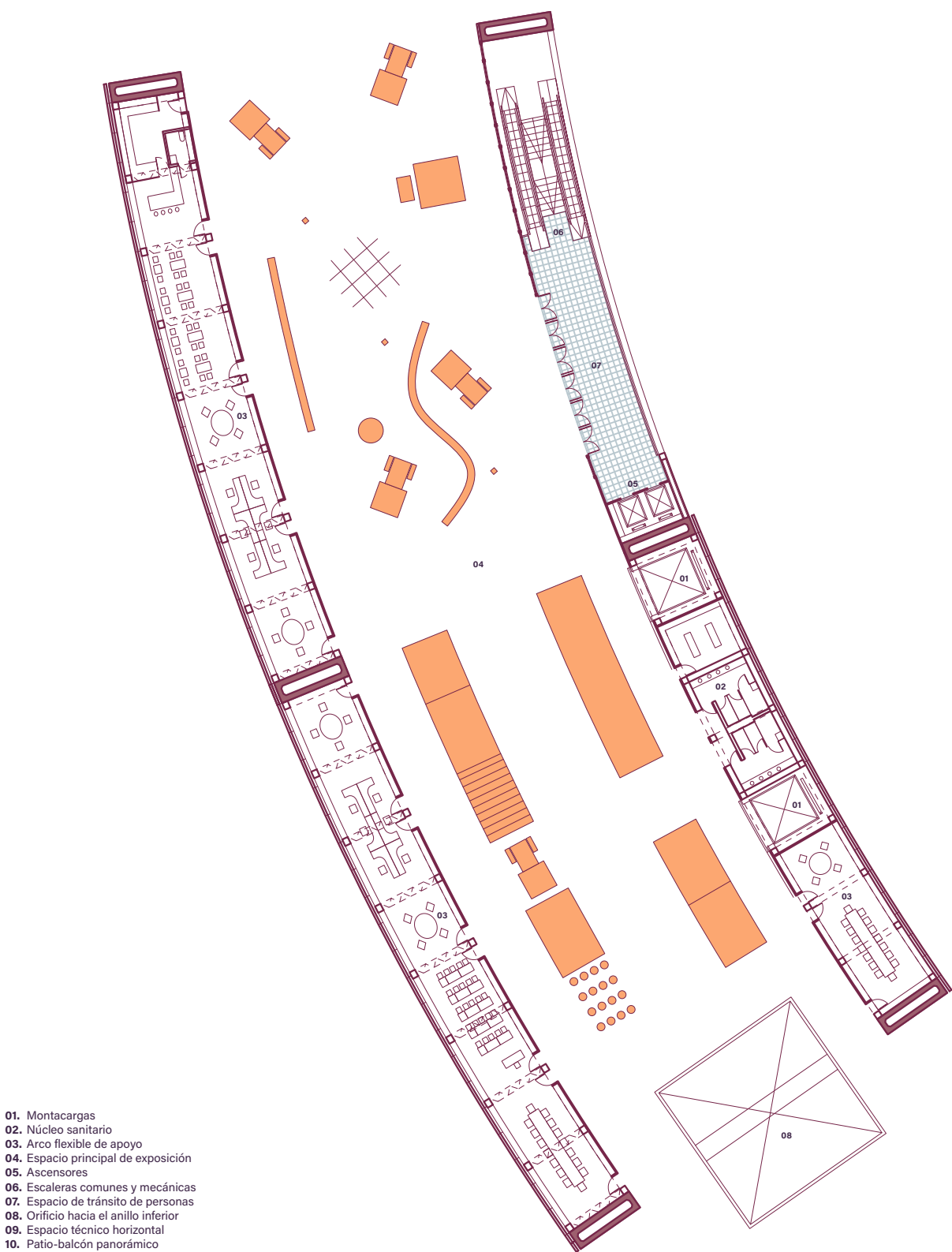
En el anillo superior, una exploración de las múltiples distribuciones de los plenos técnicos en los contornos gruesos del elemento básico da la pauta de cuáles son los recortes posibles dentro del recorrido. Así, las mismas necesidades técnicas de la infraestructura son las que van determinando la mirada y la manera en la que ingresa la luz. Los plenos técnicos que realizan los recortes posibilitan a su vez espacios perimetrales de soporte al anillo central. Los elementos de apoyo pueden ser patio-balcones panorámicos de exposición, arcos flexibles para talleres, oficinas y salas de reuniones, servicios sanitarios y de circulación vertical o simplemente espacios técnicos horizontales. El predio ferial se define en la relación entre estos anillos perimetrales y el anillo central de exhibición principal.





Figura 64. Perspectiva desde el anillo superior, escenario: feria de pequeños productores. Fuente: Elaboración propia.





- 01. Montacargas
- 02. Núcleo sanitario
- 03. Arco flexible de apoyo
- 04. Espacio principal de exposición
- 05. Ascensores
- 06. Escaleras comunes y mecánicas
- 07. Espacio de tránsito de personas
- 08. Orificio hacia el anillo inferior
- 09. Espacio técnico horizontal
- 10. Patio-balcón panorámico

0 | | | | 15m

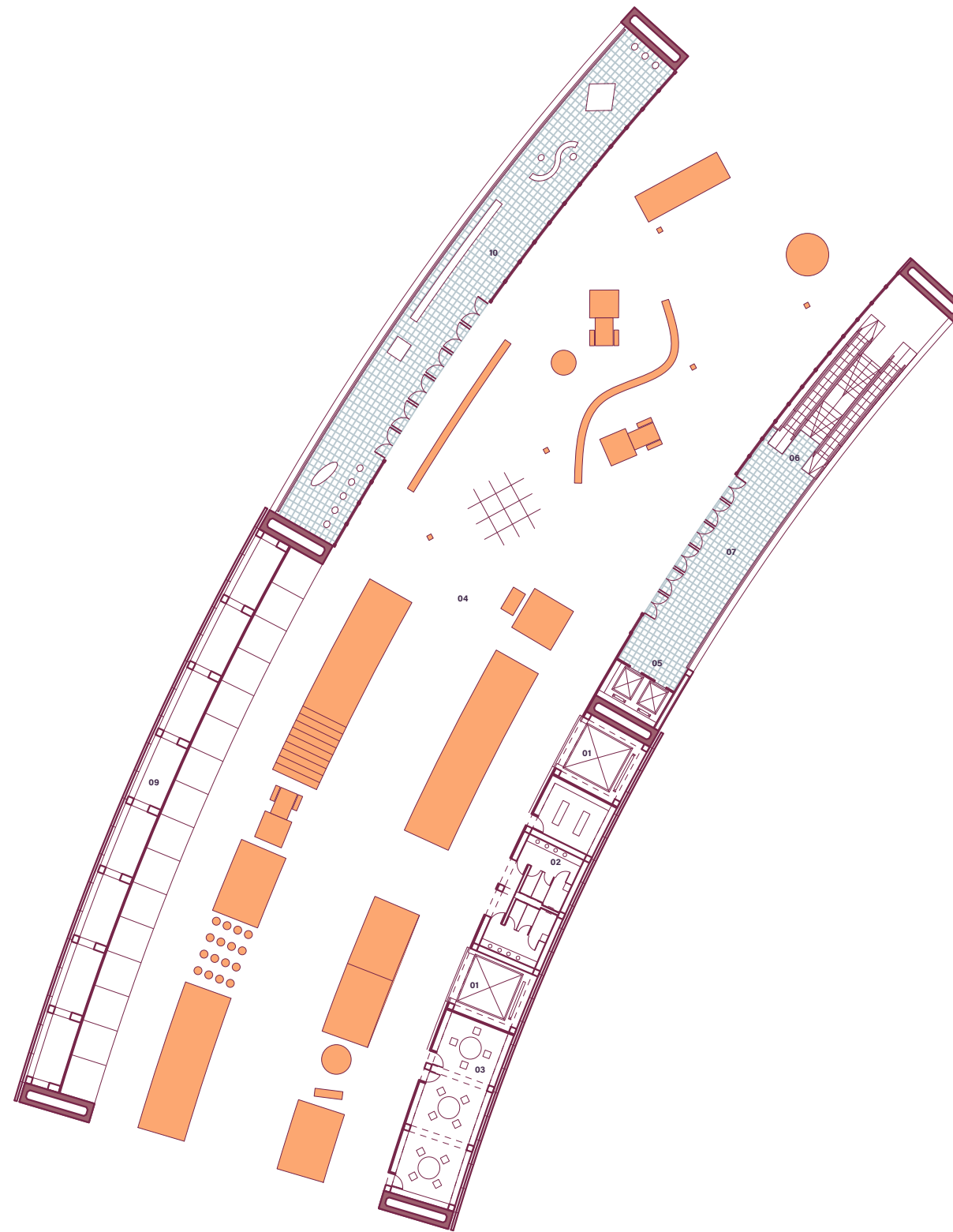


Figura 65. Sectores ampliados de planta +10.80. De izquierda a derecha: módulo genérico S3 y módulo genérico S4. Fuente: Elaboración propia.





Figura 66. Perspectiva desde el anillo superior, escenario: gran evento cultural. Fuente: Elaboración propia.



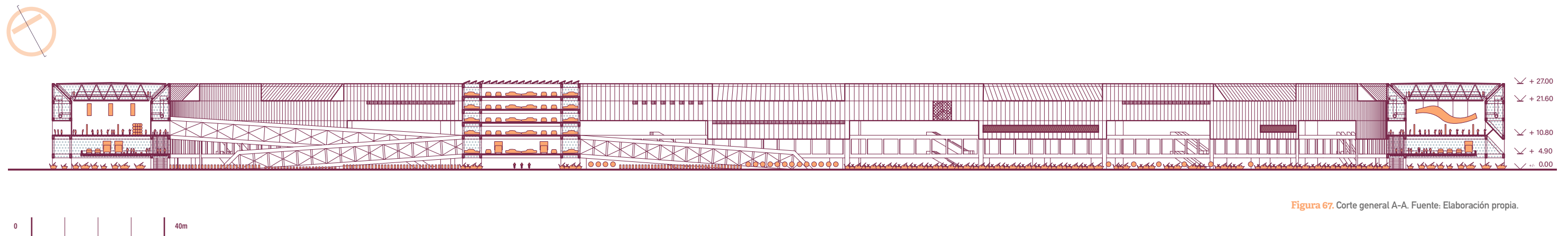


Figura 67. Corte general A-A. Fuente: Elaboración propia.

### *Estrategia integral: definición del objeto arquitectónico*

La superposición de las variables de visuales y flujos en la pieza infraestructural específica termina por definir la estrategia integral del objeto arquitectónico. En esta instancia, surgen con mayor rigurosidad los temas de materialidad y expresividad del edificio. Las maquinarias, cañerías, tanques y artefactos técnicos no aparecen a la vista sino insinuados por el volumen de los plenos técnicos. Las galerías de revisión y mantenimiento de dichos elementos atraviesan longitudinalmente el techo espacial, dando acceso además a las luminarias para su posicionamiento adecuado en relación a la exposición.

Se buscó que el objeto tenga el carácter de un marco neutro tanto por dentro como por fuera, para posibilitar la mayor flexibilidad en el tratamiento efímero de las superficies. La piel interior resulta de una modulación materializada en paneles conformados por laminas

de aluminio. El contrapunto en este ritmo de líneas verticales lo dan las rejillas de egreso de aire de los equipos de acondicionamiento y los planos de vidrio de proporciones horizontales que dejan ver hacia el paisaje a través de la infraestructura.

Mientras tanto, la envolvente exterior de paneles metálicos blancos define por la misma modulación un ritmo de líneas predominantemente verticales que acentúan la curva del cilindro a la vez que hacen de contrapunto a estrechas franjas horizontales de textura diferenciada (pañes vidriados, rejillas de ventilación) y a las perforaciones generadas por el recorte de las visuales. De día, los anuncios proyectados en la superficie blanca darán tinte y expresión al artefacto. De noche, los colores y las texturas oficiarán de faro luminoso en el medio de la autopista.

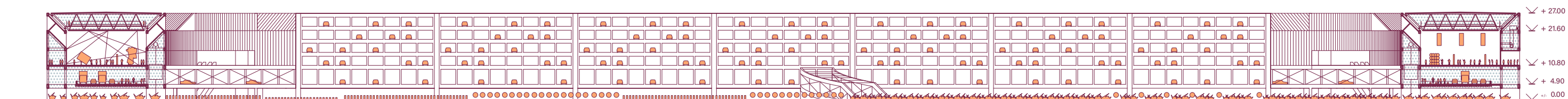
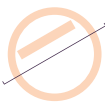


Figura 68. Corte general B-B. Fuente: Elaboración propia.

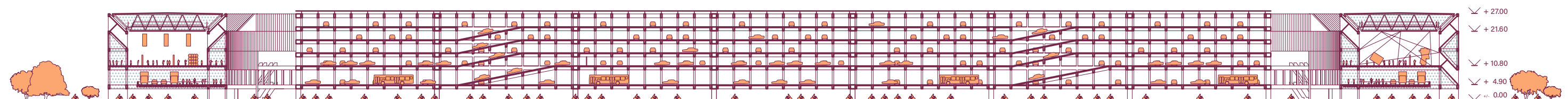
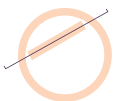


Figura 69. Corte general C-C. Fuente: Elaboración propia.

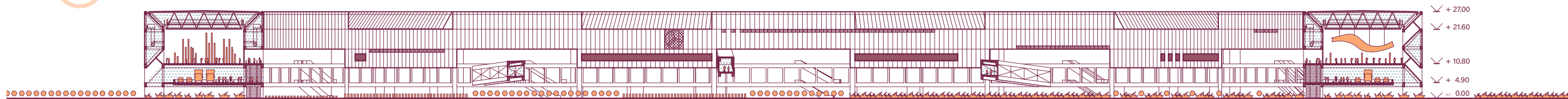
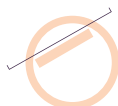
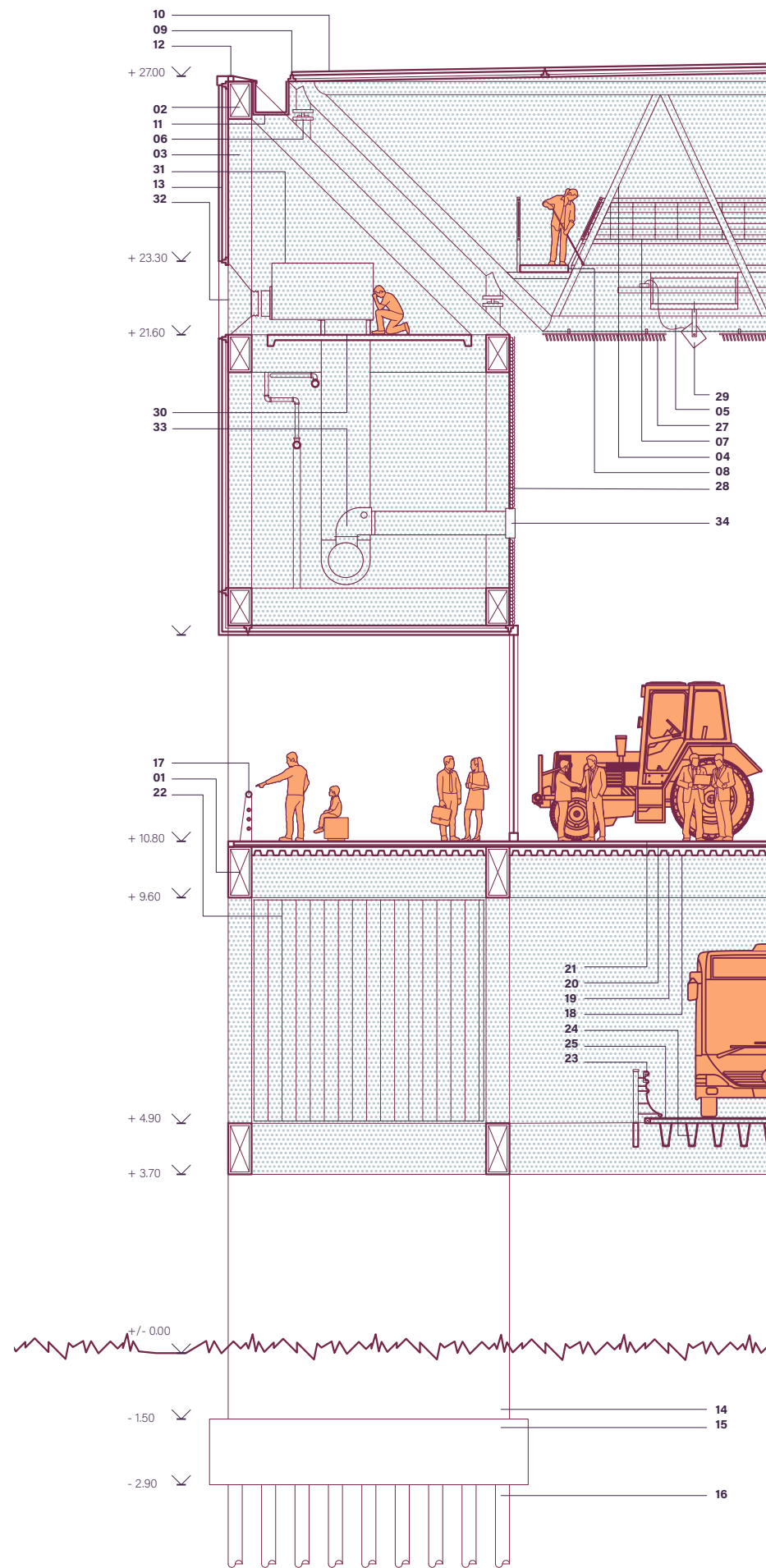


Figura 70. Corte general D-D. Fuente: Elaboración propia.

0 | | | | 40m





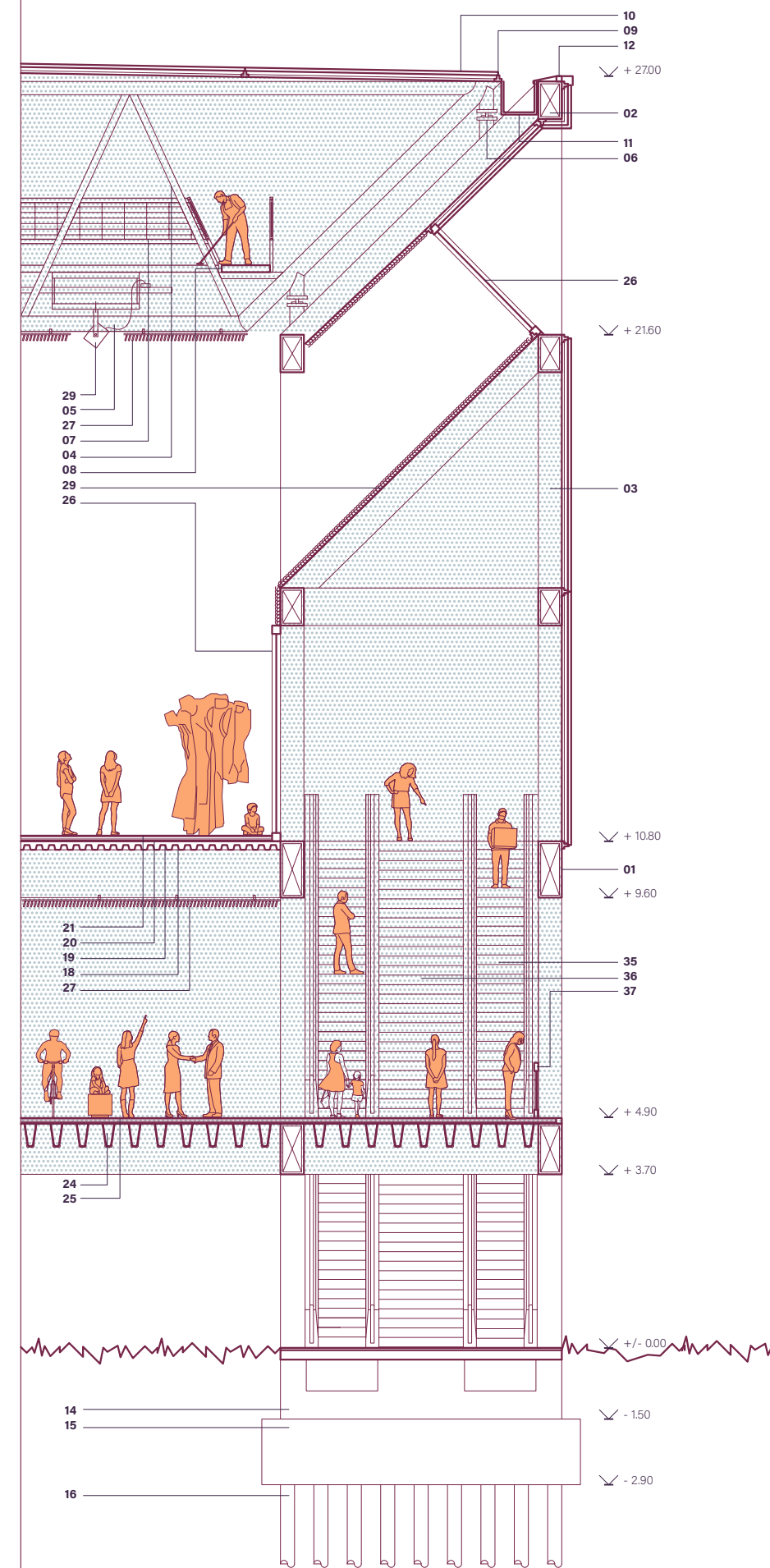
**Figura 71.** Corte detalle 01.  
Fuente: Elaboración propia.

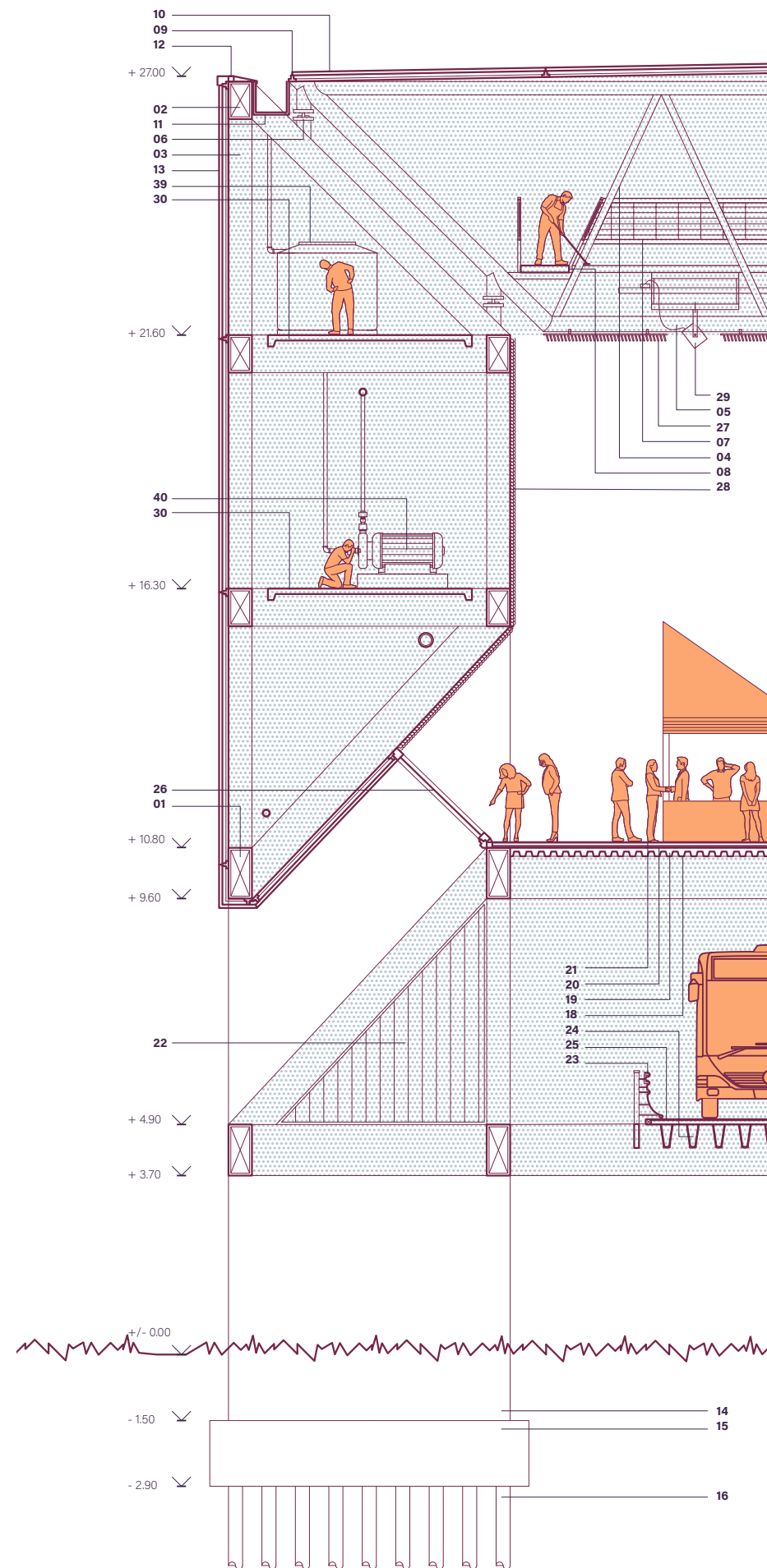
- 01. Tubo estructural de acero, 110x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 02. Tubo estructural de acero, 80x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 03. Tubo estructural de acero, 50x50cm, montante de viga tipo Vierendeel.
- 04. Tubo estructural de acero, d=14cm, barra de techo espacial.
- 05. Tubo estructural de acero, d=32cm, cordón de techo espacial.
- 06. Pieza de anclaje de acero, d=32cm.
- 07. Baranda de perfiles metálicos y malla desplegada.
- 08. Estructura de la galería de mantenimiento, perfiles metálicos.
- 09. Perfil T. 15x15cm, estructura para la colocación de paneles.
- 10. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 11. Canaleta de desagüe perimetral de chapa, 75x75cm.
- 12. Zinguería de impermeabilización.
- 13. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 14. Tabique hueco de hormigón armado prefabricado, 150x600cm, e=20cm.
- 15. Dado de hormigón armado, profundidad=140cm.
- 16. Cimentación a tierra firme mediante pilotes de fuste prefabricados.
- 17. Baranda de tubos de acero inoxidable.
- 18. Placa colaborante de chapa tipo Steel Deck.
- 19. Hormigón de compresión, e=8cm.
- 20. Aislante acústico, e=5cm.
- 21. Capa de terminación, material de alto tránsito, color neutro.
- 22. Panel compuesto de policarbonato translúcido con estructura de perfiles metálicos.
- 23. Guardarrail amortiguador de dos franjas de chapa, sujeción mediante tirantes elásticos a pilares de sustentación.
- 24. Puente de placa estructural metálica ortotrópica tipo Steel Deck con rigidizadores longitudinales cerrados.
- 25. Terminación de superficie asfáltica, e=5cm.
- 26. Paño vidriado, DVH, carpintería de color neutro.
- 27. Cielorraso de lamas de aluminio anodizado.
- 28. Panel de terminación vertical de lamas de aluminio anodizado.
- 29. Artefacto lumínico sobre rieles, pivotable.
- 30. Entrepiso técnico de perfiles metálicos.
- 31. Equipo condensador de acondicionamiento de aire tipo HVAC.
- 32. Rejilla de toma de aire.
- 33. Equipo difusor de acondicionamiento de aire tipo HVAC.
- 34. Rejilla de egreso de aire.

0 | | | | 4m

**Figura 72.** Corte detalle 02.  
Fuente: Elaboración propia.

- 01. Tubo estructural de acero, 110x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 02. Tubo estructural de acero, 80x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 03. Tubo estructural de acero, 50x50cm, montante de viga tipo Vierendeel.
- 04. Tubo estructural de acero, d=14cm, barra de techo espacial.
- 05. Tubo estructural de acero, d=32cm, cordón de techo espacial.
- 06. Pieza de anclaje de acero, d=32cm.
- 07. Baranda de perfiles metálicos y malla desplegada.
- 08. Estructura de la galería de mantenimiento, perfiles metálicos.
- 09. Perfil T. 15x15cm, estructura para la colocación de paneles.
- 10. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 11. Canaleta de desagüe perimetral de chapa, 75x75cm.
- 12. Zinguería de impermeabilización.
- 13. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 14. Tabique hueco de hormigón armado prefabricado, 150x600cm, e=20cm.
- 15. Dado de hormigón armado, profundidad=140cm.
- 16. Cimentación a tierra firme mediante pilotes de fuste prefabricados.
- 17. Baranda de tubos de acero inoxidable.
- 18. Placa colaborante de chapa tipo Steel Deck.
- 19. Hormigón de compresión, e=8cm.
- 20. Aislante acústico, e=5cm.
- 21. Capa de terminación, material de alto tránsito, color neutro.
- 22. Panel compuesto de policarbonato translúcido con estructura de perfiles metálicos.
- 23. Guardarrail amortiguador de dos franjas de chapa, sujeción mediante tirantes elásticos a pilares de sustentación.
- 24. Puente de placa estructural metálica ortotrópica tipo Steel Deck con rigidizadores longitudinales cerrados.
- 25. Terminación de superficie asfáltica, e=5cm.
- 26. Paño vidriado, DVH, carpintería de color neutro.
- 27. Cielorraso de lamas de aluminio anodizado.
- 28. Panel de terminación vertical de lamas de aluminio anodizado.
- 29. Artefacto lumínico sobre rieles, pivotable.
- 35. Escalera mecánica, 150 cm de ancho, 35% de pendiente.
- 36. Escalera común, estructura metálica, terminación en color negro.
- 37. Baranda de vidrio.

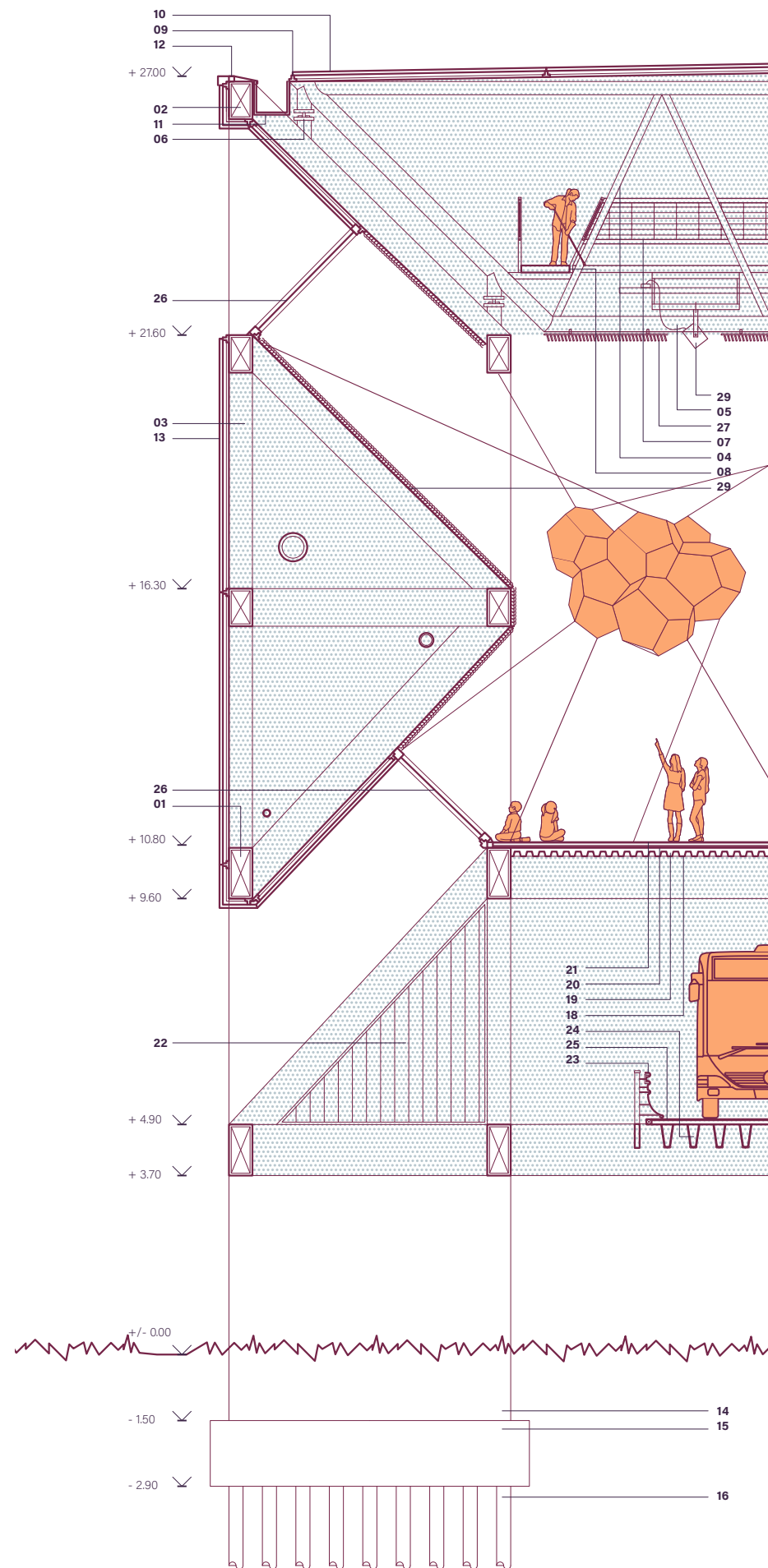




**Figura 73.** Corte detalle 03.  
Fuente: Elaboración propia.

- 01. Tubo estructural de acero, 110x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 02. Tubo estructural de acero, 80x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 03. Tubo estructural de acero, 50x50cm, montante de viga tipo Vierendeel.
- 04. Tubo estructural de acero, d=14cm, barra de techo espacial.
- 05. Tubo estructural de acero, d=32cm, cordón de techo espacial.
- 06. Pieza de anclaje de acero, d=32cm.
- 07. Baranda de perfiles metálicos y malla desplegada.
- 08. Estructura de la galería de mantenimiento, perfiles metálicos.
- 09. Perfil T, 15x15cm, estructura para la colocación de paneles.
- 10. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 11. Canaleta de desagüe perimetral de chapa, 75x75cm.
- 12. Zinguería de impermeabilización.
- 13. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 14. Tabique hueco de hormigón armado prefabricado, 150x600cm, e=20cm.
- 15. Dado de hormigón armado, profundidad=140cm.
- 16. Cimentación a tierra firme mediante pilotes de fuste prefabricados.
- 17. Baranda de tubos de acero inoxidable.
- 18. Placa colaborante de chapa tipo Steel Deck.
- 19. Hormigón de compresión, e=8cm.
- 20. Aislante acústico, e=5cm.
- 21. Capa de terminación, material de alto tránsito, color neutro.
- 22. Panel compuesto de policarbonato translúcido con estructura de perfiles metálicos.
- 23. Guardarrail amortiguador de dos franjas de chapa, sujeción mediante tirantes elásticos a pilares de sustentación.
- 24. Puente de placa estructural metálica ortotrópica tipo Steel Deck con rigidizadores longitudinales cerrados.
- 25. Terminación de superficie asfáltica, e=5cm.
- 26. Paño vidriado, DVH, carpintería de color neutro.
- 27. Cielorraso de lamas de aluminio anodizado.
- 28. Panel de terminación vertical de lamas de aluminio anodizado.
- 29. Artefacto lumínico sobre rieles, pivotable.
- 30. Entrepiso técnico de perfiles metálicos.
- 39. Tanque de recolección de agua de lluvia.
- 40. Electrobomba sobre base anti vibratoria.

0 | | | | 4m



**Figura 74.** Corte detalle 04.  
Fuente: Elaboración propia.

- 01. Tubo estructural de acero, 110x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 02. Tubo estructural de acero, 80x50cm, cuerda de viga tipo Vierendeel.
- 03. Tubo estructural de acero, 50x50cm, montante de viga tipo Vierendeel.
- 04. Tubo estructural de acero, d=14cm, barra de techo espacial.
- 05. Tubo estructural de acero, d=32cm, cordón de techo espacial.
- 06. Pieza de anclaje de acero, d=32cm.
- 07. Baranda de perfiles metálicos y malla desplegada.
- 08. Estructura de la galería de mantenimiento, perfiles metálicos.
- 09. Perfil T, 15x15cm, estructura para la colocación de paneles.
- 10. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 11. Canaleta de desagüe perimetral de chapa, 75x75cm.
- 12. Zinguería de impermeabilización.
- 13. Panel impermeabilizado tipo sándwich de aluminio anodizado y núcleo de aislación térmica, e=20cm.
- 14. Tabique hueco de hormigón armado prefabricado, 150x600cm, e=20cm.
- 15. Dado de hormigón armado, profundidad=140cm.
- 16. Cimentación a tierra firme mediante pilotes de fuste prefabricados.
- 17. Baranda de tubos de acero inoxidable.
- 18. Placa colaborante de chapa tipo Steel Deck.
- 19. Hormigón de compresión, e=8cm.
- 20. Aislante acústico, e=5cm.
- 21. Capa de terminación, material de alto tránsito, color neutro.
- 22. Panel compuesto de policarbonato translúcido con estructura de perfiles metálicos.
- 23. Guardarrail amortiguador de dos franjas de chapa, sujeción mediante tirantes elásticos a pilares de sustentación.
- 24. Puente de placa estructural metálica ortotrópica tipo Steel Deck con rigidizadores longitudinales cerrados.
- 25. Terminación de superficie asfáltica, e=5cm.
- 26. Paño vidriado, DVH, carpintería de color neutro.
- 27. Cielorraso de lamas de aluminio anodizado.
- 28. Panel de terminación vertical de lamas de aluminio anodizado.
- 29. Artefacto lumínico sobre rieles, pivotable.





Figura 75. Perspectiva exterior del artefacto, desde la autopista de día. Fuente: Elaboración propia.



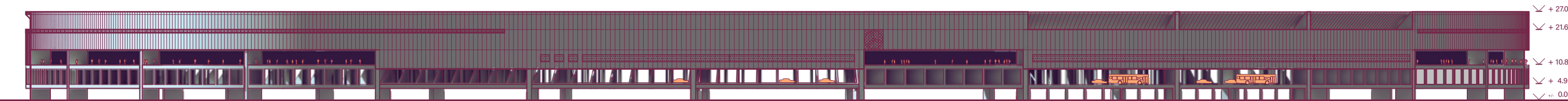


Figura 76. Vista Sudoeste. Fuente: Elaboración propia.

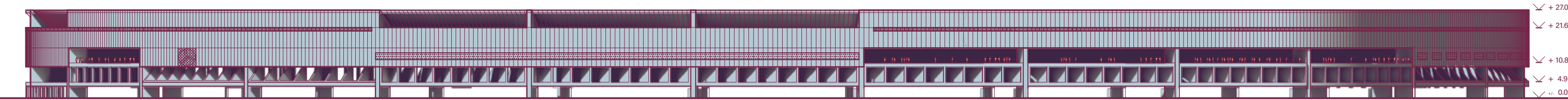


Figura 77. Vista Noroeste. Fuente: Elaboración propia.

0 | | | | 40m





Figura 78. Perspectiva exterior del artefacto, desde la autopista de noche. Fuente: Elaboración propia.



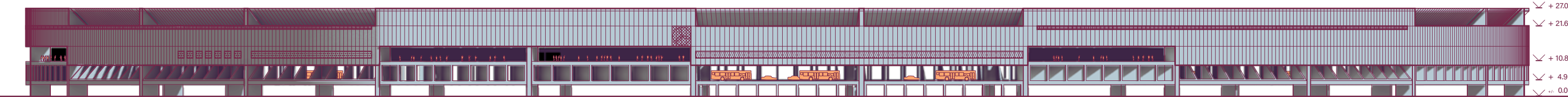


Figura 79. Vista Noreste. Fuente: Elaboración propia.

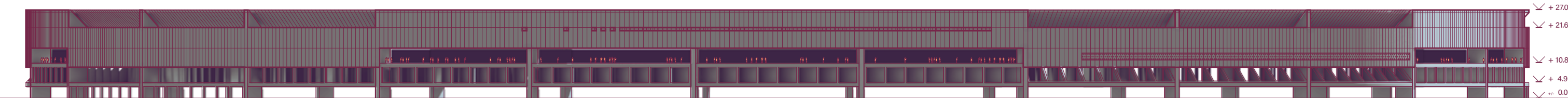
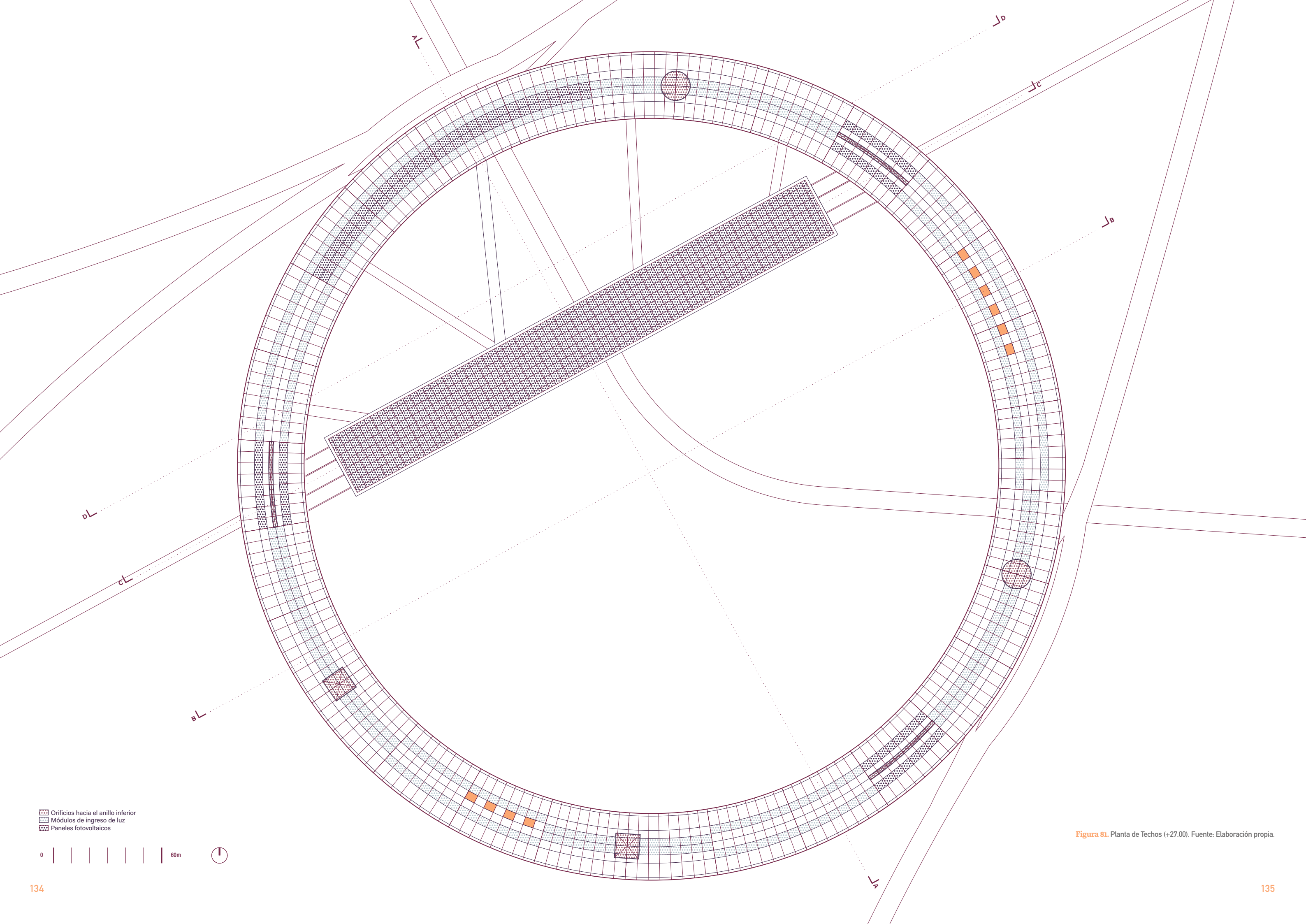


Figura 80. Vista Sudeste. Fuente: Elaboración propia.

0 | | | | 40m





- Orificios hacia el anillo inferior
- Módulos de ingreso de luz
- Paneles fotovoltaicos



Figura 81. Planta de Techos (+27.00). Fuente: Elaboración propia.



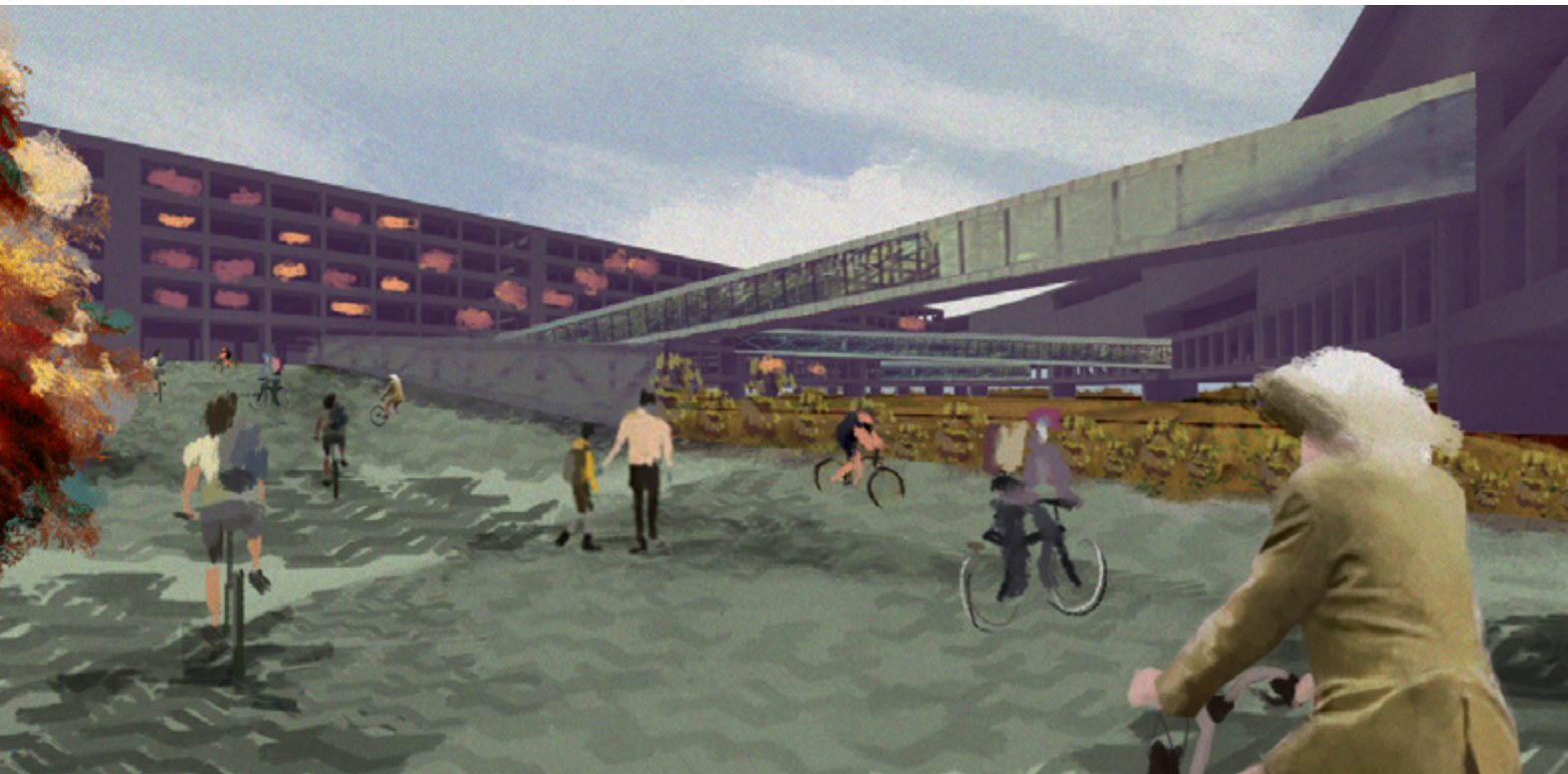


Figura 82. Perspectiva del acceso en bicicleta. Fuente: Elaboración propia.



Figura 83. Perspectiva del acceso en auto. Fuente: Elaboración propia.

La envolvente se pliega al llegar a la superficie horizontal del techo, y su modulación comienza a alternar entre módulos opacos para permitir la continuación de la proyección de imágenes, traslúcidos para el ingreso de luz natural y paneles fotovoltaicos para la generación de energía solar.

El objeto arquitectónico, como elemento artificial en referencia al marco de soporte que conforma el paisaje de la Pampa, inesperadamente permite descubrir una vocación nueva del territorio, en un contraste entre dos tipos de suelo que se encuentran dentro del círculo. Las actividades humanas y no-humanas que suceden en el suelo pasan a formar parte de este juego de visuales en movimiento, pero ahora hacia adentro del círculo. Los caminos del parque se encuentran y desencuentran en una danza sutil de cambios de nivel que hace interactuar a los peatones y ciclistas con la infraestructura.

A nivel viaducto, los autos se acercan tangencialmente hasta perder la noción de curvatura del cilindro y descubrir una pequeña muesca que permite el ingreso. En tanto, desde el aire, la percepción que del objeto arquitectónico tendrán quienes lleguen a Rosario en avión será la imagen de una Pampa alternativa, atravesada por una infraestructura emblemática, que les dará la bienvenida.





Figura 84. Perspectiva de un sector de apoyo al espacio principal. Fuente: Elaboración propia.

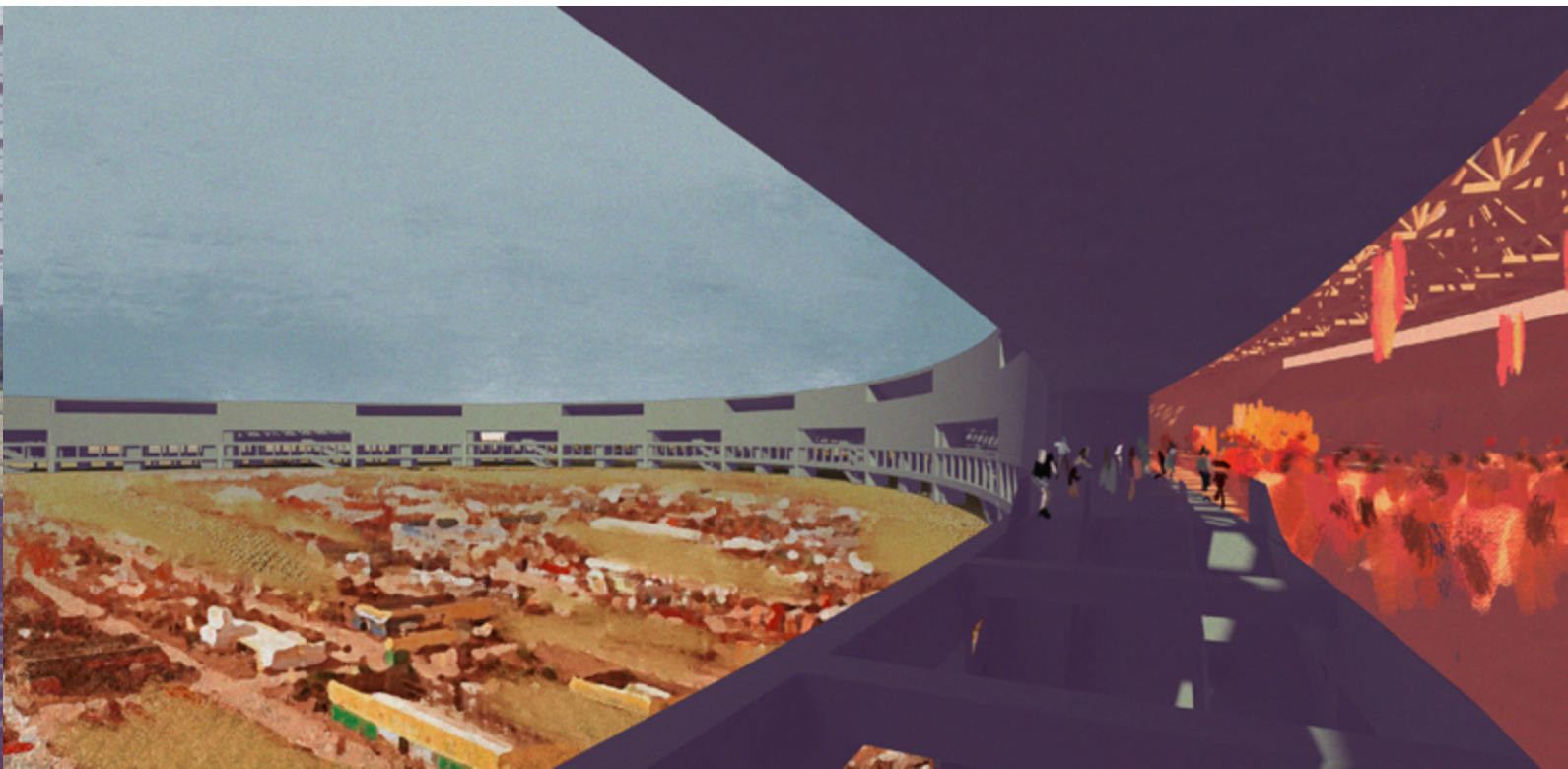


Figura 85. Perspectiva del parque contenido desde la infraestructura. Fuente: Elaboración propia.





- 06. Módulo logístico-ítemico
- 07. Módulo de circulación de personas
- 08. Módulo de rampas vehiculares
- 09. Rampas de camino local mixto
- 10. Núcleo de circulación vertical

Figura 86. Planta de Suelo (+0.00). Fuente: Elaboración propia.



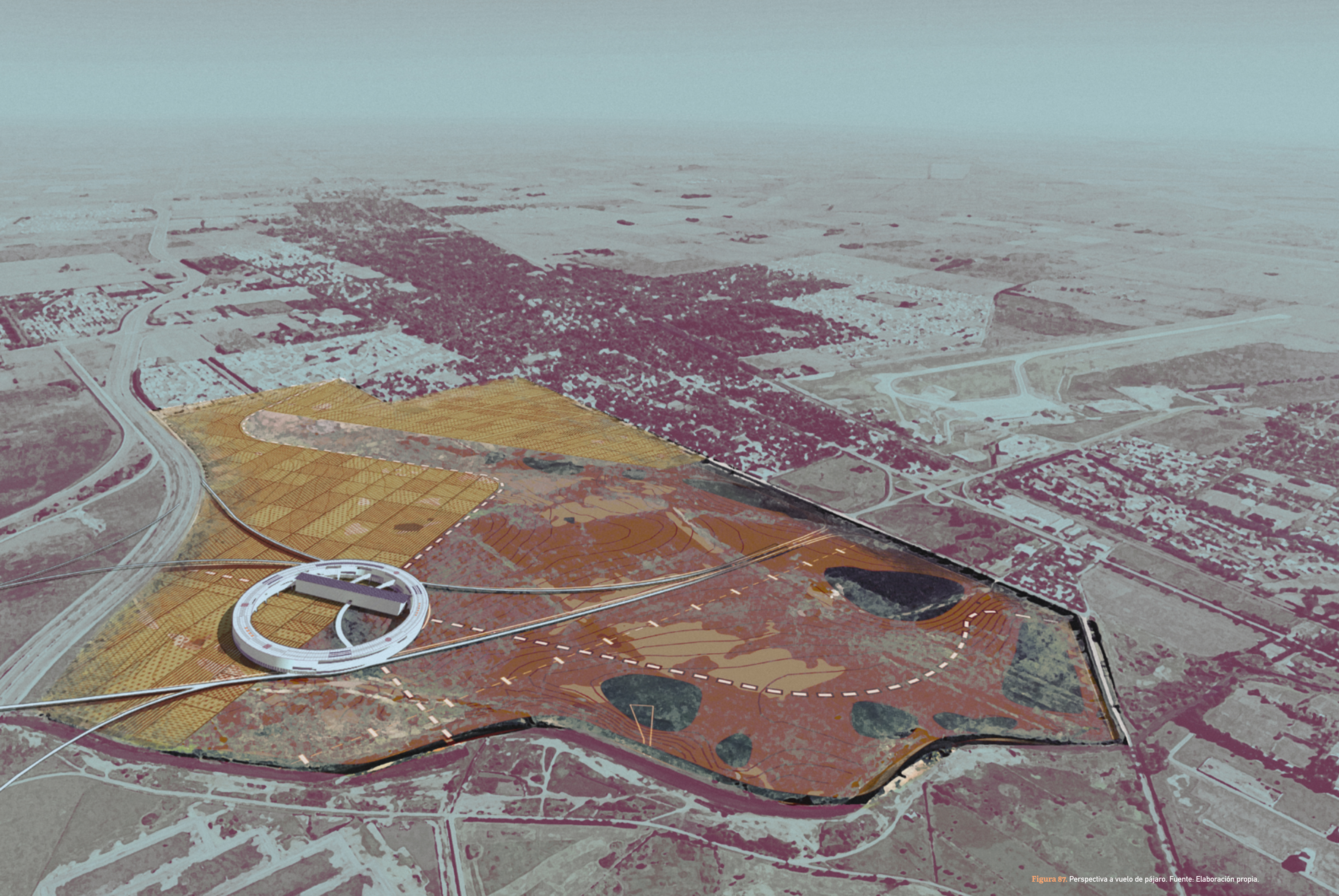


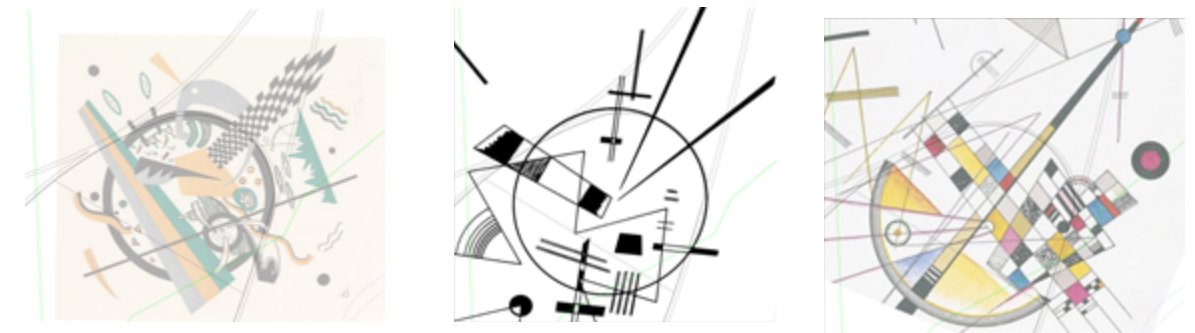
Figura 87. Perspectiva a vuelo de pájaro. Fuente: Elaboración propia.



## XI

# Reflexión sobre el proceso proyectual

Si bien la generación de las lógicas de organización formal de un proyecto nunca se da de manera lineal, podemos tratar de explicarla retroactivamente como una serie de transformaciones encadenadas sistemáticamente. Estas transformaciones están mediadas siempre por saltos proyectivos de un lugar a otro: de un corte a una planta, de una maqueta a una axonometría, de una perspectiva a una vista, pero también de una maqueta a otra maqueta, de una planta a otra planta, y así. Proyectar es acción a distancia en esos vacíos inestables entre proyecciones, en donde opera la imaginación arquitectónica (Evans, 1995). Es así que la generación formal del proyecto en este caso estuvo signada por saltos cualitativos entre series exploratorias de distintos problemas mediante estrategias particulares para cada serie.



**Figura 88.** Primera serie exploratoria, disparadores formales. Fuente: Elaboración propia.

La primera serie exploratoria funciona de disparador para imaginar al artefacto en relación a la infraestructura existente. La estrategia utilizada para abordar distintas variables de este problema consistió en elaborar interpretaciones formales de pinturas de Kandinsky traspuestas al trazado de la red vial.

En la siguiente serie exploratoria estudié el programa en relación a las posibilidades de la forma. Para esto elaboré una serie de maquetas mediante la operación de cortar y plegar un único plano. Utilizando al Plan para Yokohama de Rem Koolhaas como precedente, imaginé una amalgama informe de diversos programas complementarios sucediendo en un plano alabeado: a veces superficie de exposición, otras parque y luego autopista.



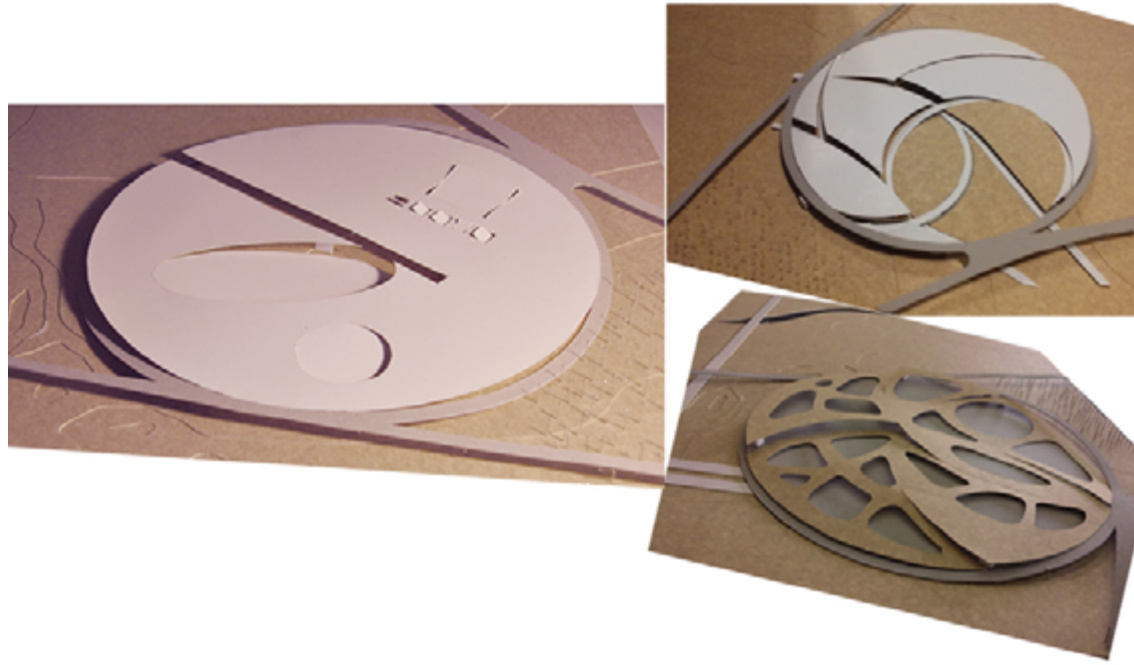


Figura 89. Segunda serie exploratoria, el plano alabeado. Fuente: Elaboración propia.

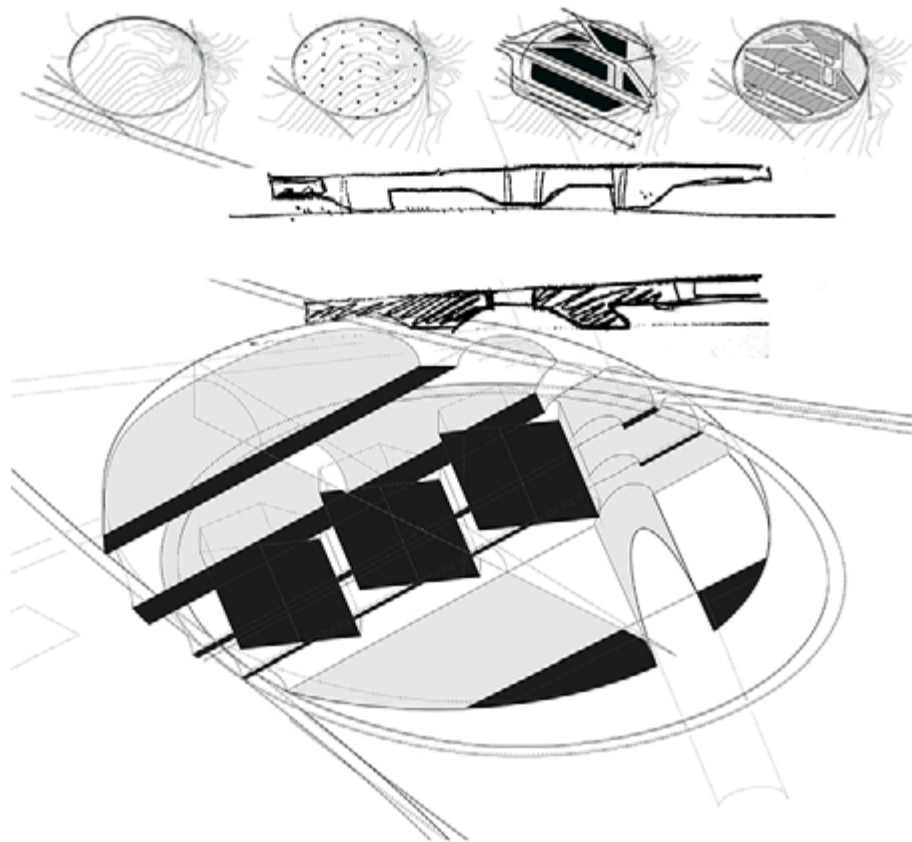


Figura 90. Tercera serie exploratoria, la plataforma apoyada. Fuente: Elaboración propia.

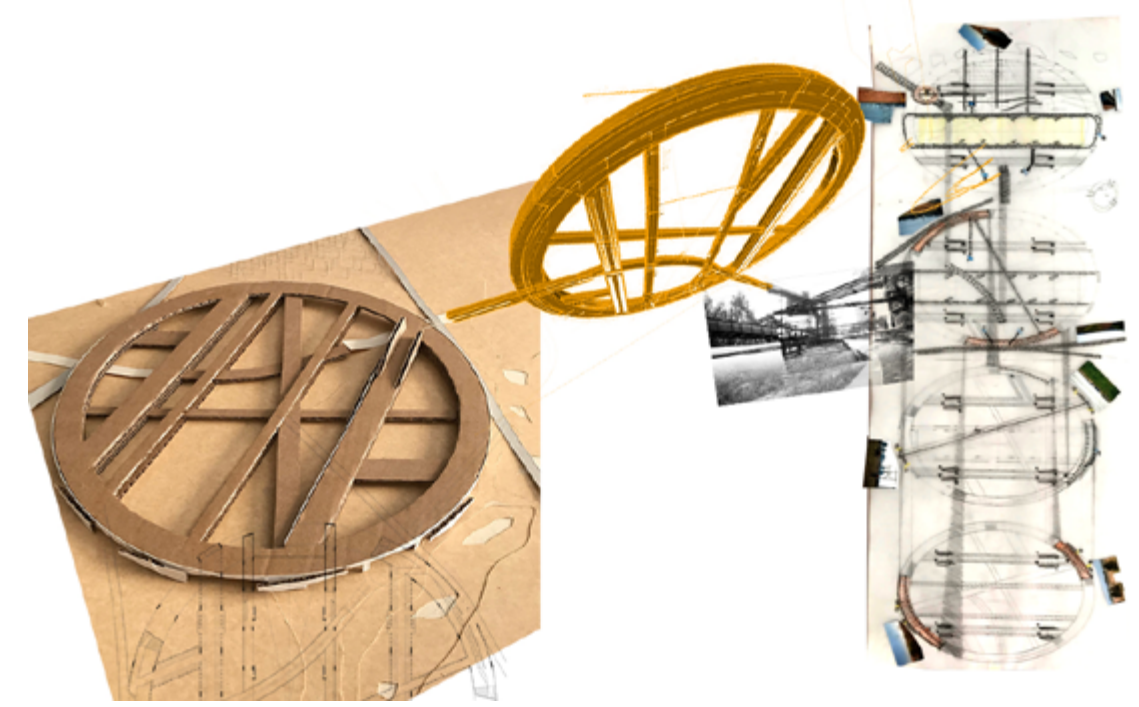


Figura 91. Cuarta serie exploratoria, las tiras entrelazadas. Fuente: Elaboración propia.

La tercera serie exploratoria enfoca con mayor rigurosidad la problemática del escurrimiento. El abordaje se fundó en una serie de diagramas que exploraban la elevación del círculo entero y apuntar a tocar el suelo en la menor cantidad de puntos posibles para evitar una resolución de la infraestructura a contramano de la naturaleza. El estudio del Phaeno Science Center de Zaha Hadid como principal referente me permitió pensar en una plataforma sostenida por 'patas programáticas' que esquivan las líneas de escurrimiento y dejan que la Pampa pase por debajo.

Un paso adelante, la última serie exploratoria descubre las visuales posibles entre el paisaje y la infraestructura. En esta serie la metodología se basó en inyectar información a las maquetas mediante diagramas relacionados con las variables del problema. El programa se organiza en un anillo perimetral y tiras que se entrelazan en el centro, de manera de no entorpecer las visuales panorámicas. Se termina de sintetizar con esta serie una variable fundamental: la percepción del paisaje en múltiples velocidades. Esta última variable ensaya sus posibilidades en el progresivo desarrollo del proyecto, signado por saltos cualitativos, comprobando y descartando parámetros y teorías hasta consolidar un imaginario integral.

## X Conclusiones

### PARTE X - CONCLUSIÓN

El proyecto infraestructural polifuncional en el paisaje periurbano, abordado desde la Arquitectura y el Planeamiento, posibilita desplegar todo un abanico de temas y problemas que en mayor o menor medida han sido tratados en el desarrollo de este Proyecto Final de Carrera. Si la consigna planteada al principio tenía que ver con la exploración de algo no conocido tras el manto de habituación de un suelo cubierto y sellado, es en estas líneas finales donde corresponden las revisiones pertinentes a qué y cómo fue aquello explorado.

El abordaje teórico del estado del arte del Planeamiento en nuestro país me permitió tomar apuntes para una práctica planificadora que pusiera en valor el proyecto como medio de reflexión, negociación y articulación de distintos instrumentos en las propuestas de ordenación en múltiples escalas. Estos apuntes implican, a su vez, una sugerencia sobre los valores éticos a asumir en el ejercicio de la disciplina.

Cabe destacar el rol que en aquel “levantar el velo de misterio” toma la exploración física mediante el proyecto como herramienta reflexiva. La metodología del proceso proyectual ha permitido la imaginación de multiplicidad de escenarios que, en contraste unos con otros en diversas escalas, aportan al surgimiento de ejes conceptuales fundamentales a la reflexión sobre el territorio. Así, desde el proyecto arquitectónico he podido tomar posición y proponer aproximaciones a problemáticas metropolitanas como la protección de los suelos rurales frente al avance de la urbanización, las nuevas escalas de ruralidad y espacio público y la relación de las infraestructuras con el paisaje.

Tras la aparente neutralidad y racionalidad de las infraestructuras en el paisaje, se esconden posiciones explícitas sobre el territorio e imaginarios urbanos en los que



considero que las arquitectas y los arquitectos, como especialistas del diseño del espacio, deben tomar un rol fundamental y proactivo. Es el entendimiento del paso de las infraestructuras como oportunidades el que nos enseña su potencial como piezas polifuncionales, que no sólo sirven a su fin utilitario o ingenieril sino también a conectar y relacionar fragmentos subyacentes del paisaje.

Es así como el proyecto, al intentar condensar en un recorrido las visuales y percepciones típicas del paisaje pampeano, revela a su paso no sólo nuevas percepciones sino también vocaciones alternativas del suelo natural y productivo. Se comprende el paisaje natural no por su naturaleza aislada, sino por su relación de soporte con aquello que conforma el paisaje artificial. Sobre esto, dice Galí-Izard (2004):

(...) un elemento estable de medidas conocidas es una referencia para identificar el crecimiento de un árbol. Una superficie plana y lisa que se contamina con arena nos habla del viento y de su capacidad de transporte de materiales. Un cuenco que se llena de agua de lluvia, nos está explicando cosas de esa lluvia. En este caso, el proyecto no se encontrará en la memoria del individuo, sino en la relación con el soporte o la referencia que nos permite identificar el proceso vivo y espontáneo. Sólo en esta situación, lo imprevisible pasará de su condición marginal a la de elemento principal generador de paisaje y, parejo, nos liberará del peso de aquello que es esperable que pase en un lugar.

Según se ha estudiado, el diseño de las infraestructuras pone en valor el desempeño por sobre la apariencia, en cuanto a que una pieza infraestructural vale más por lo que puede hacer (o puede dejar hacer) que por cómo se ve. Con esto en consideración, la propuesta del proyecto consiste en conjugar en un mismo artefacto escalas múl-

tiples de diversas variables: flujos de circulación a velocidad metropolitana y local; grandes eventos internacionales y ferias de pequeños productores; espacios flexibles vastos de exhibición y estrechos de apoyo. De esta posibilidad de compatibilizar escalas surge además la expresión del objeto arquitectónico, un marco neutro adaptable a circunstancias múltiples y diversas.

A la luz de la relación entre plan y proyecto superadora de su antagonismo y promotora de una necesaria co-presencia, el proyecto arquitectónico del artefacto infraestructural aborda un paisaje desprotegido, y mediante la revelación de algunos de sus potenciales problemas y oportunidades señala una posible articulación de instrumentos urbanísticos y normativos en múltiples escalas. La elaboración de un escenario territorial determinado, uno de muchos posibles, plantea para un hipotético plan de gestión y desarrollo una serie de preguntas cualitativas que podrían llegar a retroalimentar el diseño y la aplicación de figuras y herramientas específicas desde el Planeamiento. De comprobarse esto, quedaría en evidencia la necesidad de incorporar mediante el proyecto una multiplicidad de otros posibles escenarios que enriquezcan el ejercicio de planeamiento.

Más allá del aspecto evidentemente multidimensional y multidisciplinario del proyecto territorial, resultan innegables los aportes que mediante el proyecto reflexivo la Arquitectura puede proponer a la construcción de imaginarios de metrópolis. Aquello, lejos de encallar en una posición meramente pintoresquista, debería hablarnos de una defensa de la calidad de las piezas urbanas por sobre la cantidad, y en todas sus escalas: desde el análisis en vista aérea de datos georreferenciados al humo del café empañando en una ventana la línea del horizonte.

### *Agradecimientos*

A los docentes, colaboradores y estudiantes de toda la facultad que alguna vez se tomaron aunque fuera un minuto para escucharme arrojar conceptos sobre la Pampa. A Susana, sin cuya guía gran parte del proyecto hubiera quedado enredado en mi cabeza. A Lucho, por su buena predisposición, a Mare, por la mirada crítica, y a Carla, por las revistas que todavía le debo. A Ricardo, quien desde el 2015 me insiste exitosamente todos los años con el sitio.

A mis padres, por su apoyo fundamental.

A mis amigos, por aportar a mi aproximado bienestar.

Y a Caty, a quien debiera escribir un libro entero de agradecimientos, mas también ese tendría que diseñarlo ella.



## XI

# Bibliografía

---

## PARTE XI - BIBLIOGRAFÍA

**Abalos, I** (Ed.) (2009) Naturaleza y artificio: el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos. Editorial Gustavo Gili.

**Allen, S.** (1999) Infrastructural Urbanism. En Points + Lines. Diagrams and Projects for the City. Nueva York: Princeton Architectural Press.

**Ascher, F.** (2004). Los nuevos principios del urbanismo. Madrid: Alianza Editorial.

**Ballent, A. y Gorelik, A.** (2000) El Príncipe. Buenos Aires: Revista Block Número 5.

**Bélanger, P.** (2012) Is Landscape Infrastructure?. Nueva York: Routledge.

**Bonfatti, A.** (2012) Plan estratégico Provincial de Santa Fe. Santa Fe: Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa Fe.

**Catenazzi, A., Kullock, D. y Pierro, N.** (2001) Nuevas corrientes de pensamiento en planificación urbana. Buenos Aires: Ediciones FADU-UBA.

**Choay, F.** (2009). El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. En Martín Ramos, A. (Ed.) Lo urbano en 20 autores contemporáneos. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.

**Clément, G.** (1994) El Jardín en Movimiento. Editorial Gustavo Gili.

**Corner, J.** (2014) The Landscape Imagination. Nueva York: Princeton Architectural Press.

**ECOM** (2018) Rosario. 5 Planes Interjurisdiccionales Metropolitanos.

**Elinbaum, P.** (2014) Una relación renovada entre plan y proyecto. Revista Iberoamericana de Urbanismo n°7.

**Etulain, J.C.** (2005) La gestión urbanística mixta de intervenciones en vacíos urbanos de ciudades centrales. Caracterización, análisis e instrumentos. La Plata: Estudios del Hábitat, Universidad Nacional de La Plata.

**Etulain, J.C.** (2009) Gestión urbanística y proyecto urbano: modelos y estrategias de intervención. Buenos Aires: Editorial Nobuko-FAU-UNLP.

**Evans, R.** (2000) The projective cast. Cambridge, Mass.: MIT Press.

**Ezquiaga, J.M.** (1998) ¿Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del Planeamiento Urbano. Madrid: Revista Urban N°2.

**Fiori Arantes, O.B.** (2000) Cultura y coaliciones de poder y dinero en las nuevas gestiones urbanas. Buenos Aires: Revista Block Número 5.

**Galimberti, C.** (2014) Antecedentes de Planificación en el Área Metropolitana de Rosario. Rosario: Cuaderno 2 ECOM.

- Harvey, D. (2000) Mundos urbanos posibles. En Martín Ramos, A. (Ed.) Lo urbano en 20 autores contemporáneos. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- Herce, M. et al. (2001) La ciudad construida. Urbanismo en América Latina. Ecuador: FLACSO.
- Koolhaas, R. (1995) S, M, L, XL. The Monacelli Press.
- Kusch, C.F. (2013) Exhibition Halls: Construction and Design Manual. DOM Publishers.
- Lewis, D. J. y Lewis, P. (2016) Manual of Section. Nueva York: Princeton Architectural Press.
- Martínez de San Vicente, I. (1986) El Plan Regulador 1968. Rosario: CURDIUR N°16.
- Martínez de San Vicente, I. (1986) El Plan Rosario. Rosario: CURDIUR N°15.
- Martinez, L.E. et. al. (2019) El proyecto Cinturón Verde y la implementación de políticas públicas para la generación de un periurbano sustentable en el Área Metropolitana de Rosario. INTA.
- McQuade, M. y Allen, S. (Ed.) (2011) Landform Building: Architecture's New Terrain. Nueva York: Princeton Architectural Press.
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2008) 1816-2016 Argentina del Bicentenario. Plan Estratégico Territorial. Buenos Aires: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2011) Plan Estratégico Territorial Avance II: Argentina Urbana. Buenos Aires: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.
- Molina, A. (2018) A un año del plan de Ordenamiento Territorial. ¿Que los cumpla feliz?. Mendoza: Diario Los Andes.
- Municipalidad de Rosario (2007) Plan Urbano Rosario 2007-2017. Rosario: Secretaría de Planeamiento.
- Neufert, E. (1936) El arte de proyectar en Arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Precedo Ledo, A. et. al. (2010). De la planificación estratégica al marketing urbano: hacia la ciudad inmaterial. Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales, 36(108).
- Reese, E. (2006) La situación actual de la gestión urbana y la agenda de las ciudades en la Argentina. En Enfoques Urbanos, Universidad Nacional de Quilmes.

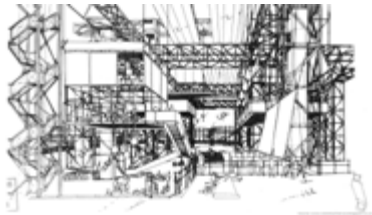

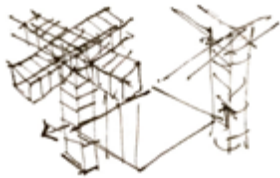




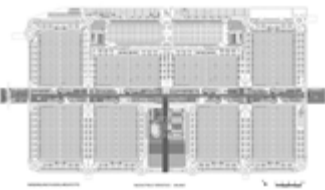

- Rigotti, A.M. (2003) Las invenciones del urbanismo en Argentina 1900-1960: inestabilidad de sus representaciones científicas y dificultades para su profesionalización. Rosario: UNR Editora; A&P.
- Rolnik, R. (1998) Gestión estratégica de la tierra urbana. Editorial Prisma.
- Rowe, C. y Slutzky, R. (1955) Transparency: Literal and Phenomenal. En The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Sassen, S. (1998) Las economías urbanas y el debilitamiento de las distancias. En Martín Ramos, A. (Ed.) Lo urbano en 20 autores contemporáneos. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- Shanken, A.M. (2006) The Uncharted Kahn: The Visuality of Planning and Promotion in the 1930s and 1940s. The Art Bulletin Vol. 88, No. 2, pp. 310-327.
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (2012) Estudio sobre el estado actual de la planificación en Argentina. Banco de Desarrollo de América Latina.
- Terán Troyano, F. (1996) Evolución del Planeamiento Urbanístico (1846-96). En Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, XXVIII (107-108), España.
- Vecslir, L. (2007) Paisajes de la nueva centralidad. Madrid: Revista Urban N°12


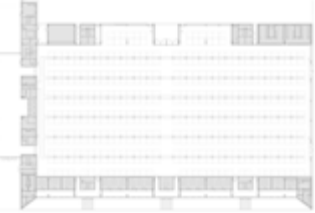
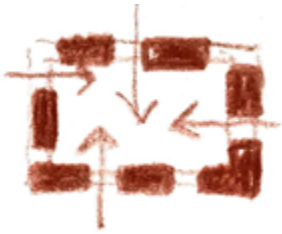

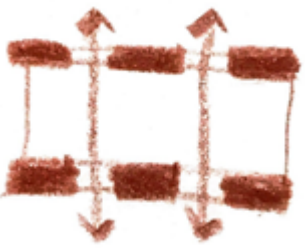



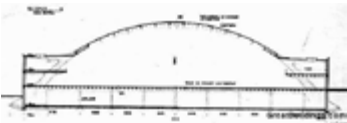

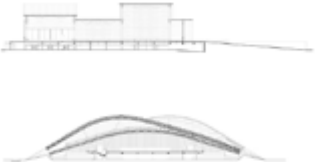


XII

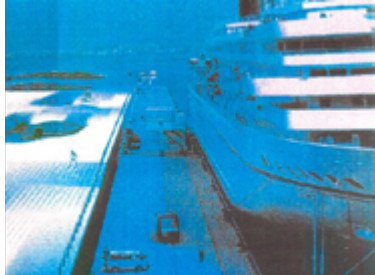

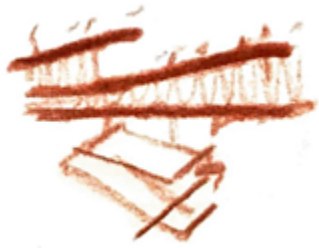
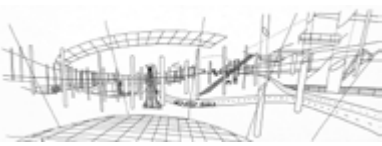








Anexo

PROGRAMA

Price, C. (1961) Fun Palace. Londres, Reino Unido.		
		
Pons, O. (1978) Complejo Ferial Córdoba. Córdoba, Argentina.		
		
gmp Architekten (1996) Feria de Leipzig. Leipzig, Alemania.		
		
Fuksas, M. (2005) Nuovo Polo Fiera. Milán, Italia.		
		








gmp Architekten (2017) Industrial Exhibition Center. Lianyungang, China.		
		
Maki, F. (1989) Makuhari Messe. Mihama, Japón.		
		
Varios (2011) Tecnópolis (Parque del Bicentenario). Buenos Aires, Argentina.		
		
Nervi, P. (1949) Exhibition Building. Turín, Italia.		
		
Corea, M. (2001) Recinto Ferial Rosario. Rosario, Argentina.		
		

GENERACIÓN FORMAL

Foreign Office Architects (1995) Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama. Yokohama, Japón.		
		
OMA (1990) Centro de Convenciones de Agadir. Agadir, Marruecos.		
		
Hadid, Z. (2005) Phaeno Science Center. Wolfsburg, Alemania.		
		
Mecanoo (2018) National Kaohsiung Centre for the Arts. Kaohsiung, Taiwán.		
		

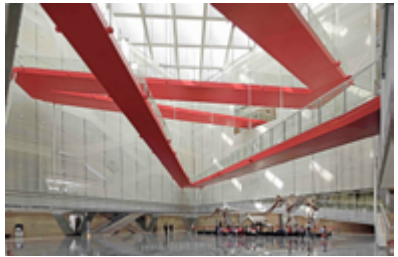
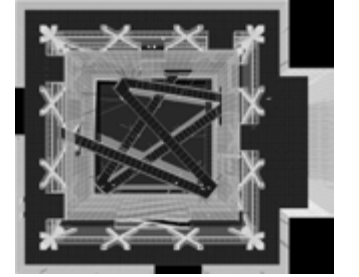
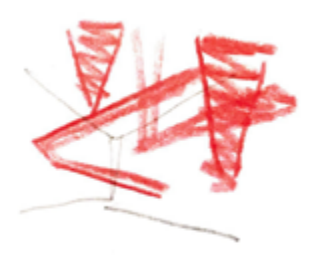


DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia general: Implantación*


Sánchez García, J. (2009) Sports Research Centre. Cáceres, España.		
		
Studio BÂNG (2012) New City Center of Klaksvik. Klaksvik, Finlandia.		
		
Mealha, J. (2014) Parque tecnológico en Óbidos. Óbidos, Portugal.		
		
Herzog and De Meuron (2011) Skolkovo Institute of Science and Technology. Moscú, Rusia.		
		

Silvestre, F. (2017) MDK Headquarters. Alicante, España.		
		
Snohetta (2016) MAX IV Laboratory Landscape. Lund, Suecia.		
		
Ito, T. (1995) Tokyo Frontier. Tokyo, Japón.		
		


DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia general: Espacio Piranesiano*

Meng Architects (2016) Bengbu Museum & Urban Planning Exhibition Center. Bengbu, China.		
		





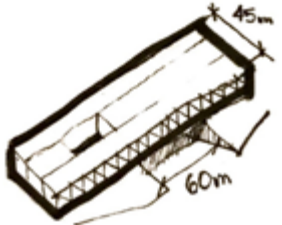
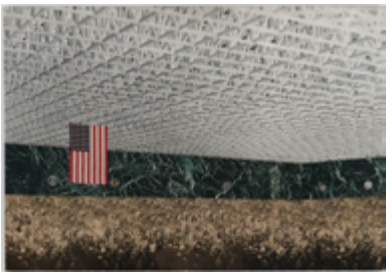

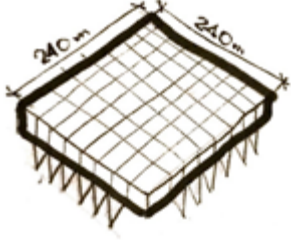

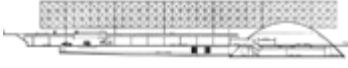
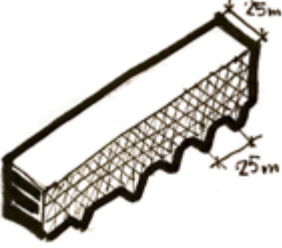


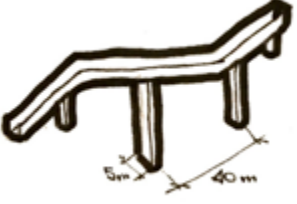
ShoP Architects (2018) Midtown Center. Washington, EEUU.		
		
Brinkman, J. (1931) Fabriek Van Nelle. Rotterdam, Holanda.		
		
AD Artis Architects (2013) Gate of Poznan. Poznan, Polonia.		
		
BIVAK (2017) Velodrome. Budapest, Rumania.		
		
Viñoly, R. (1997) Tokyo International Forum. Tokyo, Japón.		
		

DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia general: Flujos*

Nervi, P. (1963) Terminal de Autobuses del Puente George Washington. Nueva York, EEUU.		
		
Holl, S. (1982) Bridge of Houses. Nueva York, EEUU.		
		
Cero9 (1998) Artificial Sea M30 Highway Insertions. Madrid, España.		
		
Kahn, L. (1952) Traffic Study Project. Philadelphia, EEUU.		
		


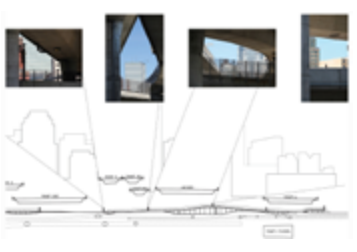

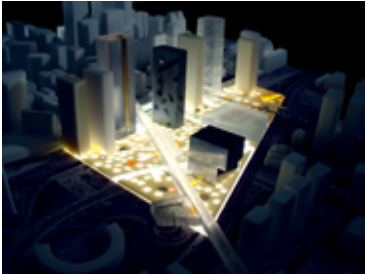



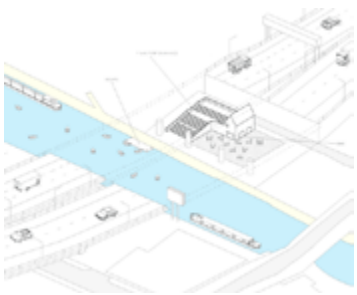
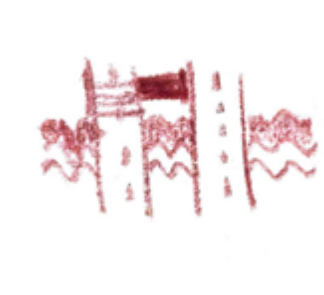


DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia específica*


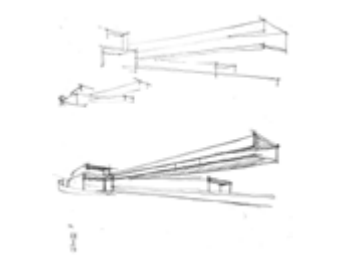


Ellwood, C. (1976) Art Center of Design. Pasadena, EEUU.		
		
Van der Rohe, M. (1954) Convention Hall. Chicago, EEUU.		
		
De Melo Saraiva, P. (1978) Companhia de Procesamiento de Datos. Sao Paulo, Brasil.		
		
JCLG + AFA (2009) Puente peatonal Carpinteira. Covilha, Portugal.		
		

Ruiz Geli, E. (2009) Media-TIC. Barcelona, España.		
		
Filgueiras Lima, J. (1973) Vivienda para José da Silva Netto. Brasília, Brasil.		
		
Eunseok, L. (2016) Yang Won Memorial Museum. Haman-Gun, Corea del Sur.		
		
Mendes Da Rocha, P. (2011) Casa dais Artes. Vitoria, Brasil.		
		
Foster, N. (1978) Sainsbury Center for Visual Arts. Sainsbury, Reino Unido.		
		

DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia integral: Espacio paisaje*

Landing Studio (2017) Infra-Space 1 . Boston, EEUU.		
		
OMA (2000) Downsview Park Master Plan. Toronto, Canadá.		
		
ASSEMBLE (2011) Folly for a Flyover. Hackney Wick, Reino Unido.		
		

DESARROLLO PROYECTUAL  
*Estrategia integral: Expresión - materialidad*

Sekkei, N. (2012) Hoki Museum. Chiba-Shi, Japón.		
		
OMA (2015) Garage Museum of Contemporary Art. Moscú, Rusia.		
		
Tschumi, B. (1997) Le Fresnoy Art Center. Tourcoing, Francia.		
